

MASTER'S THESIS

Het identificeren van organisatie resilience factoren met KSF's voor ERP-implementaties als hulpmiddel

van Toorenburg, M.P.A.

Award date:
2021

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 04. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



‘Het identificeren van organisatie resilience factoren met KSF’s voor ERP-implementaties als hulpmiddel’

‘Identifying Organizational Resilience factors Using CSFs for ERP Implementations as a Tool’

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Betawetenschappen Masteropleiding Business Process Management & IT
Programme:	Open University of the Netherlands, faculty of Science Master of Science Business Process Management & IT
Cursus:	IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT
Student:	Leendert M.P.A. van Toorenburg
Identiteitsnummer:	
Datum:	04 – 07 – 2021
Afstudeerbegeleider	dr. Ir. G. Janssens
Meelezer	Prof. dr. R. Kusters
Derde beoordelaar	<indien aanwezig>
Versie nummer:	1.0
Status:	definitief

Abstract

Enterprise resource planning (ERP)-implementatieprojecten worden in de literatuur gezien als complex en risicovol. Dertig procent van de projecten behaalt de doelstellingen. Tijdens een implementatieproject kan sprake zijn van problemen of onverwachte gebeurtenissen. De mate waarin een organisatie beschikt over het vermogen om deze problemen of onverwachte gebeurtenissen het hoofd te bieden, wordt in de literatuur aangeduid als *resilience*. Voor veel bedrijven is het moeilijk om in kaart te brengen wat hun mate van resilience is. In dit onderzoek worden kritieke succesfactoren (KSF's) voor ERP-implementatieprojecten gebruikt, om de relevante resilience-factoren bij ERP-implementaties te identificeren. Wanneer organisaties hun mate van resilience voor een ERP-implementatieproject in kaart willen brengen, kan dit inzicht gebruikt worden om de juiste resilience-factoren te meten en de beslissing voor een ERP-implementatieproject te ondersteunen.

In de literatuur is informatie gevonden over kenmerken van resilience-factoren en kritische succesfactoren voor ERP-implementaties. De wetenschappelijke literatuur is gebruikt om een overzicht op te stellen van kritische succesfactoren, die potentieel resilience-factoren zijn voor organisaties.

Door kwalitatief empirisch onderzoek uit te voeren met vijf ERP-experts die betrokken zijn (geweest) bij ERP-implementaties en meerdere jaren ervaring hebben met leidinggeven aan afdelingen of organisaties, worden acht kritische succesfactoren herkend als potentiële organisatie resilience-factoren voor ERP-implementaties.

Sleutelbegrippen

Organisatie resilience, ERP-implementatie, kritische succesfactor (KSF), organization resilience, enterprise resource planning (ERP), critical success factor (CSF)

Samenvatting

Enterprise resource planning-systemen (ERP-systemen) worden gebruikt om het concurrentievoordeel te versterken door alle bedrijfsactiviteiten in één informatiesysteem te integreren. ERP-implementaties worden in de literatuur als complex en risicovol gezien. Tijdens een implementatieproject kan sprake zijn van problemen en onverwachte situaties waar organisaties op moeten kunnen reageren. Dit wordt aangeduid met de term *organizational resilience*. Er is onderzoek gedaan naar welke kritische succesfactoren helpen een ERP-implementatieproject tot een succesvol einde te brengen, maar er is geen relatie bekend met resilience-factoren van een organisatie. Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen of experts de kritische succesfactoren van ERP-implementaties als resilience-factoren beschouwen. Hiermee wordt antwoord gevonden op de hoofdvraag:

Welke kritische succesfactoren voor ERP-implementatieprojecten zijn qua aard resilience-factoren van de organisatie voor het implementeren van een ERP-systeem?

Om hoofdvraag te beantwoorden, is onderzocht welke kritische succesfactoren (KSF's) in de literatuur voor ERP-implementaties zijn benoemd en wat er bekend is over organisatie-resilience en resilience-factoren. Het literatuuronderzoek is niet afdoende om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag en de resultaten ervan worden daarom gebruikt in het empirisch vervolgonderzoek.

In het empirisch vervolgonderzoek hebben de onderzoekers een selectie gemaakt van de gevonden artikelen. Op basis daarvan hebben ze één lijst opgesteld met kritische succesfactoren en één lijst met resilience-kenmerken. Deze twee lijsten zijn gebruikt tijdens een metaplansessie met zes experts, die kennis hebben van of ervaring met kritische succesfactoren van ERP-implementaties en het begrip resilience. In deze sessie maakten de experts een voorselectie van KSF's die in potentie ook resilience-factoren zijn. Het resultaat is een samengestelde lijst van KSF's, die in potentie ook resilience-factoren zijn.

De samengestelde lijst met potentiële resilience-factoren is vervolgens gebruikt als input voor semigestructureerde interviews met vijf experts die ervaring hebben met ERP-implementatieprojecten en leiding geven. In deze interviews is gevraagd naar praktijkvoorbeelden van problemen die zijn ontstaan tijdens en door ERP-implementaties. Uit de antwoorden van de experts is duidelijk geworden hoe deze problemen zijn opgelost of voorkomen hadden kunnen worden. Vervolgens is vastgesteld of inderdaad sprake is van een relatie met de potentiële KSF's. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het antwoord op de hoofdvraag. Het blijkt dat alle geselecteerde KSF's qua aard resilience-factoren van de organisatie zijn.

Het gegeven dat de KSF's gezien worden als resilience-factoren, maakt dat verder onderzoek is aanbevolen. Verder onderzoek kan valideren of de gevonden resultaten op meer organisaties van toepassing zijn. Verder kan een onderzoek uitgevoerd worden naar de relatie tussen deze KSF's, die qua aard resilience-factoren zijn, en de mate van succes van ERP-implementatieprojecten.

Summary

Enterprise Resource Planning (ERP) systems are used to enhance competitive advantage by integrating all business activities into one information system. ERP implementations are seen in the literature as complex and risky. During an implementation project, problems and unexpected situations can arise that organizations must be able to respond to. This is referred to as 'organizational resilience'. Research is available into critical success factors within an ERP implementation project to bring this to a successful conclusion, but there is no known relationship with resilience-factors of an organization. The aim of this research is to determine whether the critical success factors for ERP implementations are also considered by experts as resilience-factors. This answers the main question:

"Which critical success factors for ERP implementation projects are in their nature organizational resilience-factors for implementing an ERP system?"

In order to answer the main question, the literature review examined which critical success factors (CSFs) have been identified for ERP implementations and which information is known about organizational resilience and resilience-factors. The results from the literature study are not sufficient to answer the main question and the results will therefore be used during the empirical follow-up study.

In the empirical follow-up study, the researchers made a selection from the articles found in order to arrive at one list for critical success factors and one list for resilience characteristics. These two lists were used during a metaplan session with six experts, who have knowledge or experience with critical success factors of ERP implementations and the concept of resilience. In this session, the experts make a pre-selection of CSFs that are also potentially resilience-factors. The result is one compiled list of CSFs that are also potentially resilience-factors.

The compiled list of potential resilience-factors is then used as input for semi-structured interviews with five experts who have experience with ERP implementation projects and leading organizations. These interviews ask for practical examples of problems that have arisen during and due to ERP implementations. From the answers of the experts, it is distilled how these problems were solved or could have been prevented. The result has been further processed to determine whether there is indeed a relationship with the potential resilient factor. This ultimately led to the answer to the main question in this study and from this it appears that all selected CSFs are organizational resilience-factors in terms of nature.

The result that the CSFs are seen as a resilience-factor means that further research is recommended. Further research should validate whether the results found are applicable to more organizations. Research into the relationship between these CSFs that are resilience-factors in nature and project the degree of success of ERP implementation is certainly justified.

Inhoudsopgave

1. Introductie	8
1.1. Achtergrond	8
1.2. Gebiedsverkenning	9
1.3. Probleemstelling	10
1.4. Opdrachtformulering	11
1.5. Motivatie en relevantie	11
1.6. Aanpak in hoofdlijnen	12
2. Theoretisch kader	13
2.1. Onderzoeksaanpak	13
2.2. Uitvoering	14
2.3. Resultaten en conclusies	15
2.4. Doel vervolgonderzoek	17
3. Methodologie	18
3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)	18
3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode	20
3.3. Gegevensanalyse	23
3.4. Validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten	23
4. Resultaten	26
4.1. Deelvraag 1: Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience kenmerken?	26
4.2. Deelvraag 2: Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?	27
4.3. Deelvraag 3: Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?	28
5. Discussie, conclusies en aanbevelingen	30
5.1. Discussie en reflectie	30
5.2. Conclusies	32
5.3. Aanbevelingen voor de praktijk	32
5.4. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek	33
Referenties	34
Bijlage 1: Kwaliteitskenmerken documenten	36
Bijlage 2: Specificatie literatuuronderzoek query's	38
Bijlage 3: Geselecteerde top 10 KSF's	42
Bijlage 4: Geïnterviewde top 10 KSF's	43

Bijlage 5 : Definities Resilience	44
Bijlage 6 : Kenmerken van resilient organisaties in termen van organisatieconcepten	45
Bijlage 7 : Algemene onderwerpen die leiden tot het selecteren van een onderzoeksmethode	46
Bijlage 8: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 1	48
Bijlage 9: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 2	51
Bijlage 10: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 3	54
Bijlage 11: Verslag focusgroep sessies Deelvraag 1	57
Bijlage 12: Werkwijze en agenda metaplan groepsoverleg	63
Bijlage 13: Geselecteerde lijst KSF in groepsoverleg	65
Bijlage 14: Geselecteerde lijst Resilience kenmerken in groepsoverleg	67
Bijlage 15: Overzicht resultaat focusgroep potentiële resilience kenmerken	68
Bijlage 16: aanpassingen Overzicht resultaat focusgroep potentiële resilience kenmerken	71
Bijlage 17: Uitnodiging voor interview aan experts	72
Bijlage 18: Interview script met vragen	75
Bijlage 19: PowerPoint presentatie met beschrijving KSF's	78
Bijlage 20: getranscribeerd verslag geïnterviewde 1	82
Bijlage 21: getranscribeerd verslag geïnterviewde 2	87
Bijlage 22: getranscribeerd verslag geïnterviewde 3	94
Bijlage 23: getranscribeerd verslag geïnterviewde 4	104
Bijlage 24: getranscribeerd verslag geïnterviewde 5	111
Bijlage 25: Overzicht rollen per geïnterviewde	121
Bijlage 26: vermeldingen van potentiële resilience-factor per geïnterviewde	122

Lijst van afbeeldingen:

Figuur 1: Conceptueel model van het onderzoek.....	20
Figuur 2: KSF Communicatie & Samenwerking.....	68
Figuur 3: KSF ERP-pakket & IT infrastructuur	68
Figuur 4: KSF Projectbeheer	68
Figuur 5: KSF Prestatiemetingen.....	69
Figuur 6: KSF Project team & leiderschap.....	69
Figuur 7: KSF Reengineering van bedrijfsprocessen	69
Figuur 8: KSF Vendor partnership en ondersteuning.....	69
Figuur 9: KSF Gebruik van consultancy	70
Figuur 10: KSF Software testing	70
Figuur 11: KSF's unaniem geselecteerd	70

1. Introductie

1.1. Achtergrond

Grote multinationale ondernemingen wenden zich door de toenemende globalisatie van de handel en de economie tot enterprise resource planning-systemen (ERP-systemen) om te voldoen aan hun internationale behoeften op het gebied van informatiebeheer (Madapusi & D'Souza, 2005). Volgens Huang, Chiu, Chao en Arniati (2019) zijn een toegenomen concurrentie en snelle ontwikkeling van informatietechnologie redenen voor ondernemingen om ERP-systemen te gebruiken. Zo wordt voldaan aan de wens van bestuurders om het concurrentievermogen te versterken. Volgens H. M. Beheshti en Beheshti (2010) hebben verschillende organisaties de afgelopen jaren geïnvesteerd in ERP, om alle bedrijfsactiviteiten in één informatiesysteem te integreren. Door de implementatie van ERP kunnen bedrijven de beheerskosten verminderen en de productiviteit, klanttevredenheid en winstgevendheid verbeteren. Volgens Khan en Anwar (2019) wordt 90% van de ERP-implementaties echter niet binnen de gestelde tijd en het gestelde budget voltooid. Uit hun onderzoek blijkt dat de succesratio consequent 33% is. Mahmood, Khan Abdul en Bokhari Rahat (2019) geven in hun onderzoek meerdere redenen die verklaren waarom ERP-implementatieprojecten mislukken en bedrijfsdoelen niet behaald worden. Volgens Huang et al. (2019) en volgens Usman Shehu en Masunda (2018) zijn ERP-implementatieprojecten gecompliceerd en risicovol. Ondanks de vele ERP-implementaties die fout gaan, zijn er ook organisaties die in staat zijn problemen tijdens ERP-implementaties te voorkomen en te profiteren van ERP-toepassingen (Usman Shehu & Masunda, 2018). In hun onderzoek geven zij aan dat 15% van de organisaties erin slaagt een ERP-implementatie succesvol te laten verlopen. Volgens Rahi (2019) geeft organisatie-resilience aan hoe goed organisaties erop zijn voorbereid om verstoringen te overwinnen of daarop te reageren. Momenteel is het voor organisaties moeilijk om inzicht te krijgen in of zij beschikken over resilience-factoren die kunnen helpen om problemen te overwinnen tijdens een ERP-implementatie. Om problemen en risico's te voorkomen, zijn meerdere onderzoeken gedaan naar kritische succesfactoren (KSF's) voor de implementatie van ERP-systemen. Wanneer blijkt dat een KSF ook een resilience-factor is, kan deze KSF ertoe bijdragen dat een implementatieproject succesvoller is. Organisaties kunnen tijdens een implementatieproject succesvoller zijn door gebruik te maken van KSF's die ook resilience-factoren zijn. Hiervoor moet echter duidelijk zijn of de KSF's inderdaad ook als resilience-factoren kunnen worden gezien. Het doel van dit onderzoek is om een overzicht te maken van KSF's voor ERP-implementaties die worden gezien als resilience-factoren. Dit overzicht kunnen organisaties gebruiken om inzicht te krijgen in hoeverre zij beschikken over de juiste mate van resilience. Dit inzicht kan gebruikt worden om managementbeslissingen te ondersteunen voor de start van een ERP-implementatieproject, waarmee de kans op een succesvolle implementatie wordt vergroot.

In Hoofdstuk 1 worden de achtergrond en het doel van dit onderzoek geschetst. De relevante onderwerpen: ERP, ERP-implementaties, organisatie resilience en kritische succesfactoren worden toegelicht. Dit leidt tot de probleemstelling, die wordt uitgewerkt in een hoofdvraag en deelvragen. Hierna wordt ingegaan op de

wetenschappelijke en maatschappelijke motivatie voor dit onderzoek. Hoofdstuk 2 beschrijft hoe het literatuuronderzoek is opgebouwd. Hier worden query's gebruikt om literatuur te vinden over resilience en kritische succesfactoren. Deze artikelen maken duidelijk wat met resilience bedoeld wordt, wat hiervan de kenmerken zijn, en welke kritische succesfactoren zijn benoemd. Hoofdstuk 3 beschrijft het technisch ontwerp van de onderzoeksvragen die worden gebruikt om de relaties tussen de resilience-factoren en de kritische succesfactoren te onderzoeken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd in drie rondes en met elf experts. De resultaten van het literatuuronderzoek worden verfijnd en gebruikt om eventuele relaties in kaart te brengen. Hoofdstuk 4 beschrijft hoe het daadwerkelijke onderzoek is uitgevoerd. Daarnaast worden afwijkingen toegelicht, zoals de selectie van experts. Vervolgens wordt per ronde beschreven wat de beste lijsten zijn, welke KSF's potentieel resilience-factoren zijn, en welke KSF's experts zien als resilience-factoren. Dit leidt tot de conclusie in Hoofdstuk 5, waar de acht KSF's worden beschreven die antwoord geven op de hoofdvraag. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk beschreven wat de impact is van de afwijkingen tussen de gevonden literatuur en de resultaten uit het empirisch onderzoek. Zo wordt onder andere beschreven wat de impact is van het gegeven dat andere artikelen gekozen zijn dan die in het literatuuronderzoek naar voren kwamen, en dat voor de derde onderzoeksrunde andere experts zijn geselecteerd. Tot slot volgen aanbevelingen om het resultaat te vertalen naar de praktijk en te zorgen voor betere managementbeslissingen. Ook worden aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

1.2. Gebiedsverkenning

Voordat een ERP-systeem gebruikt kan worden, dient een ERP-implementatieproject te worden uitgevoerd, waarbij een organisatie moet beschikken over de juiste resilience-factoren. Deze factoren worden in kaart gebracht door gebruik te maken van kritische succesfactoren van ERP-implementaties. Hieronder worden de voor het onderzoek relevante begrippen toegelicht.

Enterprise resource planning-systemen

Volgens H. Beheshti, Blaylock, Henderson en Lollar (2014) is een ERP-systeem een geïntegreerd informatiesysteem dat is opgebouwd uit een verzameling van modules die diverse functionele bedrijfsonderdelen met elkaar verbinden. Afdelingen, zoals Financiën, Boekhouding, Productie, Inkoop en Klantenservice, worden voorzien van een gemeenschappelijk platform voor de informatiestroom van een onderneming. H. M. Beheshti en Beheshti (2010) beschrijven dat ERP-systemen kunnen leiden tot een kortere productontwikkelingscyclus, lagere voorraden, een verbeterde klantenservice en een verbeterde coördinatie van wereldwijde operaties. ERP-systemen kunnen de productiviteit verhogen en de winstgevendheid verbeteren.

ERP-implementatie

H. M. Beheshti en Beheshti (2010) geven aan dat een ERP-implementatie een strategisch initiatief is en daarmee meer dan alleen een technische of IT-oplossing. Op strategisch niveau moet een organisatie het gebruik van legacy-systemen,

bestaande bedrijfsprocessen en de organisatiestructuur en -cultuur bestuderen. Die bepalen namelijk de mate waarin een organisatie moet en kan veranderen. Verder geven Beheshti en Beheshti (2010) aan dat op tactisch niveau onder meer de variabelen: leverancierskeuze, technische softwareconfiguratie en projectmanagementmethode moeten worden bepaald. In hun onderzoek beschrijven zij drie implementatiemethoden. De eerste is een implementatie van het ERP-systeem in zijn geheel. Daarnaast kunnen ERP-modules per functioneel deelgebied worden geïmplementeerd, met als resultaat dat aan het einde van het project het gehele ERP-systeem is geïnstalleerd. Ten slotte kunnen alleen de modules voor kritische functionele gebieden worden geïmplementeerd, wat op termijn kan leiden tot een volledige ERP-installatie (H. M. Beheshti & Beheshti, 2010).

Organisatie resilience

Vera, Samba, Kong en Maldonado (2020) schrijven dat resilience niet alleen het vermogen is om terug te keren naar een stabiele situatie na een calamiteit, maar ook om na een calamiteit verbeteringen door te kunnen voeren. Ince, İmamoğlu, Karakose en Turkcan (2017) geven aan dat er geen consensus is over de dimensies van de term resilience. Afhankelijk van de discipline wordt ook een andere betekenis toegekend. Ince, İmamoğlu, Karakose en Turkcan (2017) hanteren in hun onderzoek een tiental definities, zoals weergegeven in Bijlage 5. Voor het huidige onderzoek wordt de resilience van organisaties onderzocht en de definitie in een organisatorische context gebruikt: resilience is het vermogen de stabiele toestand te hervatten na een gebeurtenis (Ince et al., 2017).

Kritische succesfactoren

Usman Shehu en Masunda (2018) beschrijven dat KSF's in ERP-implementatieprojecten helpen kritieke problemen te identificeren en oplossingen bieden. Zij beschrijven dat KSF's de belangrijkste redenen zijn dat fouten in implementaties voorkomen en geëlimineerd worden. KSF's worden dus gezien als voorwaarden waaraan voldaan moet zijn om een ERP-implementatieproject succesvol af te ronden.

1.3. Probleemstelling

Verschillende ERP-implementatieprojecten worden niet op tijd of niet binnen het budget opgeleverd (Khan & Anwar, 2019). Volgens Huang et al. (2019) en volgens Usman Shehu en Masunda (2018) zijn ERP-implementatieprojecten gecompliceerd en risicovol. Volgens Mahmood et al. (2019) blijkt uit eerdere onderzoeken een behoefte aan een identificatie van en begrip voor de problemen en uitdagingen van ERP-implementaties. Om te kunnen omgaan met problemen en tegenslagen, moeten organisaties over resilience-factoren beschikken (Ince et al., 2017). Momenteel is het voor organisaties moeilijk om vast te stellen of zij over resilience beschikken. Er is geen literatuur gevonden die duidelijk maakt hoe dit vast te stellen is en de software die er is om dit in kaart te brengen, heeft geen betrekking op de juiste resilience-factoren. Er zijn wel kritische succesfactoren benoemd voor ERP-implementatieprojecten, maar er is geen onderzoek bekend dat aangeeft of deze KSF's kunnen helpen de problemen die in een organisatie ontstaan zijn door een ERP-implementatie, op te lossen of te voorkomen. In dit onderzoek wordt gekeken of de KSF's van ERP-implementaties als resilience-factoren gezien

kunnen worden en kunnen helpen de problemen van organisaties bij ERP-implementaties op te lossen of te voorkomen.

1.4. Opdrachtformulering

In dit onderzoek wordt bestudeerd welke organisatie resilience-factoren geschikt zijn om problemen als gevolg van ERP-implementatieprojecten op te lossen of te voorkomen. Hierbij wordt gebruikgemaakt van KSF's voor ERP-implementatie, door te onderzoeken of deze KSF-factoren ook resilience-factoren zijn. De uitkomst van dit onderzoek geeft antwoord op de volgende hoofdvraag:

Welke kritische succesfactoren voor ERP-implementatieprojecten zijn qua aard resilience-factoren van de organisatie voor het implementeren van een ERP-systeem?

Om deze vraag te beantwoorden, zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Welke kritische succesfactoren worden in de literatuur voor ERP-implementaties benoemd?
- Wat is volgens literatuur de definitie van organizational resilience?
- Wat wordt in de literatuur geschreven over de kenmerken van resilience van organisaties?

In het empirisch onderzoek wordt de relatie tussen de antwoorden onderzocht. Daar wordt een antwoord gezocht op de volgende vragen:

- Wat zijn de duidelijkst beschreven en meest omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie-resilience kenmerken?
- Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie-resilience-factoren?
- Welke mogelijke resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

Op basis van de antwoorden op de deelvragen en het resultaat van het empirisch onderzoek wordt een overzicht van KSF's opgesteld, die gezien kunnen worden als resilience-factoren.

1.5. Motivatie en relevantie

In de wetenschappelijke literatuur is beperkt onderzoek gaan naar organisatie-resilience. Uit de onderzoeken blijkt dat er geen consensus is over de definitie van resilience. Er is geen wetenschappelijk onderzoek gevonden dat ingaat op een eventueel causaal verband tussen kritische succesfactoren van ERP-implementaties en organisatie-resilience. Een ERP-implementatietraject heeft impact op de bedrijfsvoering van een organisatie. Als het mislukt, kan dit economische en daarmee ook sociale gevolgen hebben.

Wetenschap

Wanneer inzicht ontstaat in kritische succesfactoren van ERP-implementaties die gezien kunnen worden als resilience-factoren, kan deze informatie gebruikt worden om resilience te definiëren. Daarnaast kan onderzocht worden of de resilience-factoren ook bij andere organisaties van toepassing zijn en hoe ze gemeten kunnen worden. Het aantonen van causale verbanden tussen deze resilience-factoren en een succesvolle afronding van ERP-implementaties kan leiden tot een betere ondersteuning van managementbeslissingen.

Maatschappelijk

Organisaties kunnen de uitkomsten van dit onderzoek gebruiken bij oplossingen om hun resilience met betrekking tot ERP-implementatie te meten. Wanneer ze gebruikmaken van tools of consultancydiensten om de mate van resilience in kaart te brengen, is het nu mogelijk om, in plaats van de generieke resilience te meten, specifiek resilience voor ERP-implementatie in kaart te brengen. De uitkomst van de meting kan dan worden meegenomen in de beslissing om een ERP-implementatie te starten of uit te stellen. Het wordt mogelijk om verbeterpunten op te stellen en die door te voeren, om daarna een ERP-implementatie uit te voeren met meer kans op een succesvolle implementatie. Tevens kunnen organisaties die toepassingen of consultancydiensten leveren aan andere organisaties, gebruikmaken van de inzichten die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen. Zij kunnen hun toepassingen of dienstverlening afstemmen op de meting van resilience-factoren specifiek voor ERP-implementatie.

1.6. Aanpak in hoofdlijnen

In dit onderzoek wordt gezocht naar wetenschappelijke artikelen over KSF's met betrekking tot ERP-implementaties, en naar artikelen die resilience-factoren van organisaties beschrijven. Op basis daarvan wordt een lijst opgesteld met KSF's die ook resilience-factoren van organisaties kunnen vormen. Met een focusgroep wordt bepaald of deze KSF's inderdaad resilience-factoren zijn, om daarna een basislijst samen te stellen. Vervolgens worden middels semigestructureerde interviews experts onderzocht, om te valideren of de KSF's resilience-factoren zijn. Uiteindelijk wordt duidelijk welke factoren die als KSF's voor ERP-implementatieprojecten benoemd worden, ook potentiële resilience-factoren zijn.

2. Theoretisch kader

2.1. Onderzoeksaanpak

Om de kwaliteit van de artikelen die worden gebruikt te verbeteren, zijn criteria opgesteld voor kwaliteit, bruikbaarheid en leesbaarheid (zie Bijlage 1). Aangezien in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt van de Nederlandse taal, is eerst op globale wijze bekeken welke vormen van notaties voorkomen in de onderwerpen, in zowel de Nederlandse als de Engelse taal. Dit is conform de werkwijze zoals beschreven in (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Dit heeft geleid tot de volgende steekwoorden:

- Enterprise Resourceplanning, Enterprise Resource Planning, ERP
- Resilient, Resilience, Organizational Resilience
- Kritische succes factoren, Kritische succesfactor, Kritische succes factoren, KSF, Critical Success Factor, Critical Success Factors, Critical SuccessFactor, Critical SuccessFactors, CSF

Deze steekwoorden zijn afgeleid van de vier begrippen zoals vermeld in Paragraaf 1.2. en leiden ertoe dat zinvolle query's uitgevoerd zijn in de diverse zoekmachines.

De overige kenmerken van de drie criteria voor kwaliteit zijn per deelvraag als input gebruikt en vormden zo de gebruikte zoekopdrachten. In Bijlage 2 staan de details van de gebruikte zoekopdrachten.

Algemene aanpak

In de basis is ervoor gekozen gebruik te maken van de bibliotheek van de Open Universiteit (OU), Google Scholar en ResearchGate. Met behulp van de steekwoorden, zoals genoemd in Bijlage 1, is eerst naar de titel van het artikel gekeken om de relevantie te bepalen. Wanneer een van de steekwoorden in de titel stond, is het bijbehorende abstract gescand. Als hierin meer aanduidingen voor relevante termen stonden, is het artikel gelezen en beoordeeld op bruikbaarheid. Per deelvraag is de gebruikte selectiemethode verder toegelicht.

Deelvraag 1: Welke kritische succesfactoren worden in de wetenschappelijke literatuur benoemd voor ERP-implementaties?

Als in de titel verwezen werd naar landen, specifieke oplossingen of termen, zoals *costing* en *business intelligence*, zijn de artikelen overgeslagen. Het gaat dan vaak over aspecten die slechts één probleem of situatie behandelen of over onderwerpen die niet gerelateerd aan de KSF's van ERP-implementaties. Deze artikelen zijn niet relevant voor dit onderzoek.

Deelvraag 2: Wat is volgens de wetenschappelijke literatuur de definitie van organizational resilience?

Wanneer in de titel verwijzingen stonden naar personen, aanduidingen met betrekking tot zorg of verpleging, of kenmerken van resilience, was de verwachting dat het artikel niet gaat over de definitie van organisatie-resilience en is het niet meegenomen in het onderzoek.

Deelvraag 3: Wat wordt in de wetenschappelijke literatuur geschreven over de kenmerken van resilience van organisaties?

Wanneer in de titel verwijzingen stonden naar personen, aanduidingen met betrekking tot zorg of verpleging, of definities van organisatie-resilience, was de verwachting dat het artikel niet gaat over resilience-kenmerken van organisaties en is het buiten beschouwing gelaten.

2.2. Uitvoering

In de zoektocht naar artikelen zijn query's gebruikt, zoals aangegeven in Bijlage 2. Hier staan ook de artikelen benoemd die zijn gebruikt voor dit onderzoek.

De zoekopdrachten voor KSF's in de bibliotheek van de OU leverden gezamenlijk 255 artikelen op. Na het scannen van de titels is dit aantal teruggebracht tot 135. Van deze artikelen is het abstract gescand en is een eerste selectie van zeven artikelen gemaakt. Na het lezen van deze artikelen, zijn er vier gebruikt. De zoekopdracht op Google Scholar leverde 77 artikelen op. Veel van deze artikelen werden ook in de zoekopdracht van de OU als resultaat getoond. Nadat de overige titels gescand zijn, bleven zes artikelen over, waarvan het abstract is gescand. Er is één artikel van Google Scholar gebruikt, omdat dit artikel niet via de bibliotheek van de OU was te downloaden. Het aanbod van ResearchGate gedurende de eerste drie maanden van dit onderzoek betrof meer dan 50 artikelen. Hierbij is eerst de titel gescand en, indien relevant, het artikel gelezen. Dit heeft geresulteerd in acht artikelen die in dit onderzoek zijn gebruikt. In totaal hebben de drie zoekopdrachten geleid tot dertien bruikbare artikelen.

Van deze artikelen worden het artikel 'Analysis of Critical Success Factors (CSFs) for Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Manufacturing Industry' van Khan en het artikel 'Critical success factors in ERP implementation' van Chaushi gezien als waardevol voor dit onderzoek.

Bij het zoeken naar artikelen over de kenmerken en definities van organizational resilience, viel op dat hierover minder literatuur beschikbaar is dan over de KSF's. De zoekopdrachten in de bibliotheek van de OU leverden 254 artikelen op. Na het scannen van de titels is dit aantal teruggebracht tot 79. Van deze artikelen is het abstract gescand en een eerste selectie van elf artikelen gemaakt. Na het lezen van deze artikelen, zijn er zeven gebruikt in dit onderzoek. In Google Scholar zijn geen zoekopdrachten uitgevoerd, omdat bij het zoeken in de bibliotheek al veel bruikbare artikelen waren gevonden en het op Google Scholar lastig zoeken is. Via ResearchGate zijn vijf documenten gevonden, waarvan er drie zijn gebruikt. In totaal hebben de twee zoekopdrachten tien bruikbare artikelen opgeleverd.

Het artikel 'The search for understanding organizational resilience' van Ince wordt gezien als waardevol voor dit onderzoek. Het artikel 'A multilevel framework to enhance organizational resilience' van Tasic levert kennis op over resilience, mede dankzij de beschreven experimenten.

2.3. Resultaten en conclusies

Welke kritische succesfactoren worden in de wetenschappelijke literatuur benoemd voor ERP-implementaties?

Het onderzoek heeft meerdere artikelen opgeleverd waarin KSF's worden benoemd. Tabel 1 geeft weer hoeveel KSF's per onderzoek worden beschreven.

Onderzoek	# KSF's
Khan en Anwar (2019)	840
Huang et al. (2019)	40
Usman Shehu en Masunda (2018)	127
H. Beheshti et al. (2014)	12
Zararavasan, Nabavi en Mansouri (2015)	6
Al-Fawaz, Al-Salti en Eldabi (2008)	12
Chaushi, Chaushi en Dika (2016)	10

Tabel 1: Artikelen met KSF's

Van deze artikelen worden het artikel 'Analysis of Critical Success Factors (CSFs) for Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Manufacturing Industry' van Khan en het artikel 'Critical success factors in ERP implementation' van Chaushi gezien als waardevol voor dit onderzoek.

In zowel het artikel van Khan als in het artikel van Chaushi wordt een overzicht gegeven van de meest gebruikte KSF's, samengesteld uit meerdere artikelen. Khan heeft zijn onderzoek gevalideerd en heeft voor de nieuwe lijst een enquête ontworpen die is ingevuld door experts op het vlak van ERP-implementaties. Chaushi valideert zijn lijst met meerdere wetenschappelijke artikelen. Verschillende onderzoeken benoemen KSF's zonder toe te lichten hoe de KSF's bepaald zijn en zonder de KSF's te beschrijven. Chaushi et al. (2016) hebben er in hun onderzoek voor gekozen om de theorie van de vier grondleggers eerst onderling te toetsen, om een top tien op te stellen zoals vermeld in Bijlage 3. In Tabel 2 staan de tien KSF's weergegeven.

Nr.	Critical Success Factor
1.	Detailed knowledge of the organization and legacy systems
2.	Having a clear and concise strategy
3.	Having top management sponsorship
4.	Following top notch project management practices
5.	Following top notch change management practices
6.	Having a skillful and knowledgeable team composition
7.	Creating clear procedures for data entry and accuracy
8.	Conducting training and streamlining the communication
9.	Creating performance measures
10.	Deciding on the implementation approach

Tabel 2: Top 10 KSF's geselecteerd

Chaushi heeft deze top tien met achttien andere onderzoeken vergeleken, waarbij verschillende uitkomsten gevonden zijn, zoals vermeld in Bijlage 4. De definities in deze top tien zijn overgenomen uit de achttien gebruikte onderzoeken, waardoor ze gebruikt kunnen worden om ze te vergelijken met resilience-factoren. Hierdoor heeft dit artikel van Chaushi de voorkeur.

Wat is volgens de wetenschappelijke literatuur de definitie van organizational resilience?

In het onderzoek van Ince et al. (2017) worden tien definities benoemd die zijn afgeleid van andere onderzoeken. Deze worden vermeld in Bijlage 5. Volgens Ince et al. (2017) is resilience in de basis het vermogen om de stabiele toestand te hervatten na een gebeurtenis. Vera et al. (2020) schrijven dat resilience niet alleen het vermogen is om terug te keren naar een stabiele situatie na een calamiteit, maar ook om in dat geval verbeteringen te kunnen doorvoeren. Rahi (2019) stelt dat organisaties vanuit ecologisch perspectief de neiging hebben zich aan te passen om te gedijen in tijden van crisis. Ince et al. (2017) schrijven verder dat er nog geen consensus is over de dimensies van de term resilience en dat hier afhankelijk van de discipline ook andere betekenissen aan worden toegekend. Omdat in de basis in iedere definitie van resilience een overeenkomst is dat resilience ervoor zorgt dat organisaties problemen kunnen overwinnen, wordt in dit onderzoek resilience gedefinieerd als het vermogen de stabiele toestand te hervatten na een gebeurtenis (Ince et al., 2017).

Wat wordt in de wetenschappelijke literatuur geschreven over de kenmerken van resilience van organisaties?

Volgens Darkow (2019) is de definitie die Wildavsky in 1981 heeft vastgesteld, waarin sprake is van een verschil tussen anticiperende resilience, oftewel reageren op iets wat nog gaat gebeuren, en resilience die gaat over de capaciteit om terug te komen (bounce back) na een onvoorziene gebeurtenis, dertig jaar later niet veel veranderd. Volgens Prayag, Chowdhury, Spector en Orchiston (2018) kan resilience opgedeeld worden in een geplande en adaptieve vorm. De geplande vorm gaat aan de gebeurtenis vooraf en de adaptieve vorm vindt plaats na de gebeurtenis. Darkow (2019) onderschrijft dit in zijn onderzoek. Volgens hem worden in meerdere onderzoeken soortgelijke termen gebruikt, zoals offensief en defensief, actief en passief, en basis en reflexief. Daarnaast schrijft hij dat high-reliability organizations (HRO) als rolmodel kunnen functioneren voor resilient organisaties. HRO-organisaties zijn niet afhankelijk van voorbereiding en mitigaties, en hanteren vijf kenmerken van resilience:

- operaties monitoren op kleine afwijkingen, zodat organisaties niet te zelfgenoegzaam worden;
- beschikken over operationeel personeel en hun kennis en kunde;
- het vermogen om blinde vlekken en een bekrompen perceptie van de werkelijkheid te voorkomen;
- het vermogen te improviseren en creatieve oplossingen te bedenken;
- een goed bestuur en duidelijke besluitvorming.

Volgens Ince et al. (2017) heeft resilience te maken met:

- aanpassingsvermogen;

- reactievermogen;
- herstel;
- duurzaamheid;
- flexibiliteit;
- concurrentievermogen.

Daarnaast beschrijven zij in hun onderzoek een vijftal kenmerken van resilience als organisatieconcept, waarbij per concept meerdere relaties zijn beschreven die weergeven wat resiliënt organisaties doen of waarover zij beschikken. De organisatieconcepten en de relaties staan in Bijlage 6. Het model heeft als voordeel dat een vergelijking is gemaakt die uitgaat van organisatieconcepten, waardoor het breed toepasbaar is. Iedere organisatie heeft deze concepten en er kan dus eenvoudig worden nagegaan of bij een organisatie de benoemde relaties aanwezig zijn. Daarom wordt in dit onderzoek gebruikgemaakt van dit overzicht met organisatieconcepten en van kenmerken van organisatie-resilience.

2.4. Doel vervolgonderzoek

De resultaten van de literatuurstudie maken niet duidelijkheid welk overzicht van KSF's of resilience-factoren het beste te gebruiken is om een eventuele relatie met organisatie-resilience aan te tonen. Daarnaast is uit het literatuuronderzoek niet duidelijk geworden welke KSF's gedurende een ERP-implementatieproject gebruikt zijn, waardoor geen antwoord kan worden geformuleerd op de hoofdvraag.

Het empirisch onderzoek dient een tweeledig doel. Ten eerste wordt gevalideerd of de lijsten met de tien KSF's en resilience-factoren compleet genoeg zijn, of dat er lijsten zijn met een meer eenduidige beschrijving. Dit wordt gedaan zodat de meest complete lijsten gebruikt kunnen worden in het vervolgonderzoek. Ten tweede wordt op basis van deze lijsten inzicht verkregen in welke kritische succesfactoren gezien kunnen worden als resilience-factoren, om vast te kunnen stellen of deze door experts ook als zodanig herkend worden. Hierdoor kan antwoord gegeven worden op de hoofdvraag.

3. Methodologie

3.1. Conceptueel ontwerp: keuze van onderzoeksmethode(n)

Het doel van het empirisch onderzoek is om te valideren of experts kritische succesfactoren voor ERP-implementaties als resilience-factoren zien. Dit leidt tot de volgende empirische onderzoeksvraag:

Welke kritische succesfactoren worden door experts als resilience factor gezien om problemen tijdens ERP-implementatie op te lossen of te voorkomen?

Uit het literatuuronderzoek is gebleken dat er verschillende lijsten met KSF's zijn. Daarnaast is weinig informatie beschikbaar over organisatie-resilience en geen informatie over een eventuele relatie tussen beide. Om de validiteit en betrouwbaarheid te borgen, wordt eerst bepaald of de meest geschikte lijsten zijn gekozen. De lijsten vormen de basis voor dit vervolgonderzoek en daarom is het goed om vast te stellen of er andere lijsten zijn gevonden die meer geschikt zijn voor onderzoek naar resilience-kenmerken bij ERP-implementaties. Met behulp van deze lijsten wordt dan een selectie gemaakt van KSF's die mogelijk resilience-factoren zijn. De selectie van KSF's wordt als input gebruikt om te toetsen of de KSF's daadwerkelijk in de praktijk zijn gebruikt. Dit leidt tot de volgende empirische deelvragen:

- Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience kenmerken?
- Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?
- Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

Voor het empirisch onderzoek moet in een beperkt tijdsbestek antwoord worden gegeven op deze drie vragen. Hierbij is het van belang dat de informatiebron toegankelijk is en relatief snel de gewenste informatie aanlevert. Bij alle drie de vragen wordt daarom als informatiebron gebruikgemaakt van personen die als expert kunnen worden gezien. Zij zijn toegankelijk voor de onderzoeker en kunnen relatief snel informatie geven. Daarnaast kan door de onderzoeker gestuurd worden bij het vergaren van de informatie. Er wordt niet gevraagd naar het succes van een ERP-implementatie en persoonlijke of gevoelige informatie, waardoor weinig belemmeringen of gekleurde antwoorden van de ERP-implementatie-experts worden verwacht. Dit komt de validiteit van het onderzoek ten goede.

Daarnaast heeft dit onderzoek als doel een zo generalistisch mogelijk beeld te geven van de manier waarop organisaties KSF's gebruiken als resilience-factoren. In de literatuur is geen beschikbaar onderzoek gevonden, waardoor de meningen, motivaties en ervaringen van experts de resultaten vormen van dit onderzoek. Om deze reden heeft een methodiek de voorkeur die het mogelijk maakt om meerdere experts naar hun mening, motivatie en ervaring te vragen. Een survey is hiervoor het meest geschikt. Deze methodologie heeft als bijkomend voordeel

dat per deelvraag diverse technieken gebruikt kunnen worden. Deze technieken worden in Paragraaf 3.2 per deelvraag toegelicht.

Voor empirisch onderzoek zijn meerdere informatiebronnen en methodologieën beschikbaar. Gedetailleerde informatie over hoe de keuzes binnen dit onderzoek tot stand zijn gekomen, is te vinden in Bijlage 7 tot en met 10.

Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience-kenmerken?

Iedere onderzoeker heeft tijdens de literatuurstudie zelfstandig de lijsten geselecteerd die worden gebruikt in het empirisch onderzoek. Om te voorkomen dat de persoonlijke invloed van de onderzoeker een te grote rol speelt, worden de geselecteerde artikelen met lijsten van KSF's en resilience-factoren ter discussie gesteld. Hieruit moet blijken of inderdaad sprake is van de meest duidelijk beschreven en omvattende lijsten, of dat de artikelen van andere onderzoekers beter van toepassing zijn. Voor de discussie zijn experts met recente onderzoekservaring op het vlak van KSF's, en resilience-factoren beschikbaar, de meest geschikte kandidaten. Hierdoor kan een verantwoorde en optimale selectie gemaakt worden van alle gevonden lijsten.

Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?

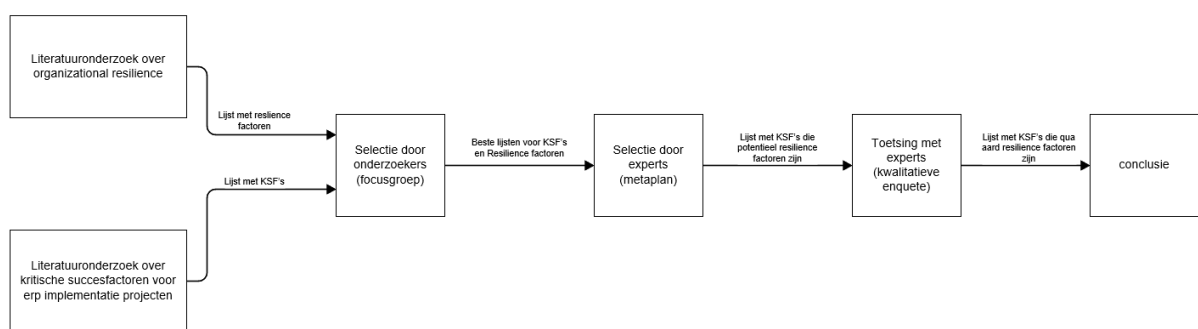
Bij deze onderzoeksvraag is het van belang om de juiste KSF's te selecteren. Aangezien niet veel onderzoeken gevonden zijn over resilience-factoren, is het waarschijnlijk dat niet iedereen kennis heeft over dit onderwerp. De selectie kan alleen worden gedaan wanneer er kennis is van KSF's en resilience-factoren, hetzij door ervaring of door het volgen van een studie over deze onderwerpen. De experts die als informatiebron voor deze onderzoeksvraag worden gebruikt, hebben kennis van KSF's en resilience-factoren door ervaring of het volgen van studie over deze onderwerpen. Hierdoor beschikken zij over de juiste kennis om de selectie te kunnen maken.

Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

Bij deze onderzoeksvraag wordt getoetst of bij ERP-implementaties gebruik is gemaakt van een of meerdere van de geselecteerde KSF's. De manier waarop problemen zijn opgelost, zijn voorkomen of juist zijn ontstaan door het gebrek aan KSF's, moet inzichtelijk gemaakt worden. De onderzoeker kan dan later de relatie leggen tussen de KSF en de potentiële resilience-factor. Om te kunnen fungeren als informatiebron, is het noodzakelijk dat experts beschikken over praktijkervaring met ERP-implementaties en kennis hebben van de geselecteerde KSF's. Hierdoor kunnen ze de situaties die zijn voorgevallen beschrijven, waardoor duidelijk wordt of gebruik is gemaakt van een KSF.

3.2. Technisch ontwerp: uitwerking van de methode

Om theorie over het onderwerp van dit onderzoek te vinden en een lijst met KSF's te selecteren, is gebruikgemaakt van literatuuronderzoek, zoals beschreven in Paragraaf 2.1. De keuze voor een survey is toegelicht in Paragraaf 3.1. De resultaten van de literatuur studie worden gebruikt om bij de eerste onderzoeksvraag een selectie te maken van de best omschreven artikeleng. Het antwoord op deze eerste onderzoeksvraag wordt gebruikt voor een verdere selectie van potentiële resilience factoren bij de tweede onderzoeksvraag. De uitkomst van deze tweede selectie wordt weer gebruikt als input voor de derde onderzoeksvraag. Na de toetsing leidt het resultaat tot het antwoord op de hoofdvraag. Figuur 1 geeft de diverse stappen schematisch weer.



Figuur 1: Conceptueel model van het onderzoek

Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience-kenmerken?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, worden de artikelen en lijsten van de experts ter discussie gesteld. De deelnemers moeten elkaar kunnen interviewen en stimuleren na te denken over hun antwoorden. Tevens moet het mogelijk zijn te vragen naar meningen en argumenten. Een focusgroep kan de groepsdiscussie ondersteunen. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, worden experts geselecteerd die ook met onderzoek naar potentiële resilience factoren bezig zijn. De experts dienen te beschikken over recente ervaring met onderzoek naar KSF's en resilience-factoren.

Tijdens de eerste sessie, als er nog niks bekend is over de criteria om de lijsten te selecteren, is het van belang zo veel mogelijk ideeën te verzamelen. Tijdens de sessie kunnen de ideeën aangaande relevante criteria waaraan de lijsten moeten voldoen, verzameld worden om antwoord te geven op de onderzoeksvraag. Daarna wordt gezamenlijk bepaald welke criteria gebruikt worden en hoe de scoring moet plaatsvinden. Iedere expert selecteert daarna op eigen gelegenheid een lijst uit het literatuuronderzoek, scoort deze conform de opgestelde criteria en legt deze in het volgende overleg voor. Hiervoor is een brainstorm een geschikte methode.

Tijdens de tweede focusgroepsessie worden de lijsten besproken en wordt een overzicht samengesteld van de scores per lijst. De lijst die het hoogst scoort, is leidend in het vervolgonderzoek. In de semigestructureerde face-to-face interviews wordt duidelijk hoe de keuzes gemotiveerd zijn.

Tevens wordt besproken wat de criteria zijn voor de groep van experts voor het bepalen van de potentiële KSF/resilience-factoren. Er wordt bepaald wie dat kunnen zijn en er wordt een uitnodiging opgesteld met een aantal beschikbare datums. Daarnaast wordt een lijst met potentiële KSF's opgesteld, die gebruikt wordt in het vervolgonderzoek.

Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvraag wordt gebruikgemaakt van de geselecteerde kritische succesfactoren uit de eerste onderzoeksvraag. Experts zullen deze beoordelen als zijnde wel of geen potentiële resilience-factor. Hierbij is het van belang om gezamenlijk begrip te creëren en keuzes te maken die door alle experts worden gedragen. Daarom is het van belang om alle experts te stimuleren na te denken over hun keuzes en motivaties. Hiervoor is de metaplanmethode geschikt. Tijdens de metaplansessie wordt in gestructureerde interviews gevraagd naar de keuzes en motivaties van de experts.

Aangezien er weinig literatuur gevonden is over organisatie-resilience kan er niet van worden uitgegaan dat iedereen hier kennis van heeft. Het is dus van belang dat de experts hier bekend mee zijn. Tevens moeten op een hoger abstractieniveau keuzes worden gemaakt over de relaties tussen KSF's en resilience-factoren. Het is van belang de criteria van experts hierop af te stemmen. Voor deze onderzoeksvraag worden zes experts geselecteerd die voldoen aan de volgende criteria:

- de experts hebben kennis van het begrip resilience;
- de experts hebben ervaring met kritische succesfactoren voor ERP-implementaties in de praktijk of via een studie aan een wetenschappelijk instituut;
- de experts beschikken minimaal over hbo-werk- of denkniveau.

De uitnodiging omvat een controle op deze criteria. Wanneer niet wordt voldaan aan de criteria, wordt de kandidaat uitgesloten van deelname.

De lijst met potentiële resilience-factoren wordt de deelnemende experts toegestuurd. Daarbij wordt gevraagd om aan te geven welke factoren zij zien als potentiële resilience-factoren. Tegelijkertijd wordt verzocht om deze lijst op voorhand terug te sturen. Indien alle deelnemende experts een potentiële resilience-factor unaniem beantwoorden, wordt deze niet verder besproken in de metaplansessie. Als aan het einde van de metaplansessie een potentiële resilience-factor unaniem als negatief wordt beschouwd, wordt deze uitgesloten van vervolgonderzoek.

De experts hebben een volle agenda, waardoor het nodig is flexibel te zijn qua tijd, locatie en manier waarop de metaplansessie plaatsvindt. Daarnaast is het bij een metaplansessie gebruikelijk dat gestructureerd wordt gewerkt en dat gebruik

wordt gemaakt van visualisaties. De metaplansessie wordt als volgt vormgegeven:

- Er is een moderator om de metaplansessie gestructureerd te laten verlopen.
- Er is een kandidaat die notities maakt van het gesprek en een kandidaat die de tijd managet.
- Het programma Microsoft Teams wordt gebruikt om een virtuele meeting te ondersteunen.
- De door de experts gemaakte en ingestuurde keuzes worden in een Excel-sheet geregistreerd en getoond gedurende de sessie.
- De sessie wordt niet opgenomen, omdat de door experts gemaakte keuzes al beschikbaar zijn en eventuele veranderingen tijdens de sessie direct doorgevoerd kunnen worden.

Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, wordt gezocht naar gedetailleerde en grondig informatie over KSF's die bij ERP-implementaties zijn gebruikt om problemen op te lossen of te voorkomen. Het moet mogelijk zijn door te vragen als een antwoord van de respondent niet duidelijk is of erg interessant. Hiervoor is een kwalitatieve enquête een geschikte methode. Deze biedt eveneens een mogelijkheid semigestructureerde interviews te houden.

Tijdens de semigestructureerde interviews wordt iedere KSF algemeen geformuleerd en als hoofdvraag gebruikt. Ter ondersteuning van de hoofdvragen worden subvragen opgesteld, die zijn afgeleid van de geadresseerde uitdagingen die zijn beschreven bij iedere KSF zoals weergegeven in Bijlage 13. De hoofd- en subvragen voor de interviews staan in Bijlage 18.

Aan de experts wordt gevraagd hoe tijdens ERP-implementaties problemen zijn opgelost of voorkomen, waardoor het van belang is dat de experts hier kennis van hebben. Voor deze onderzoeksvraag worden daarom vijf experts geselecteerd die in de afgelopen vijf jaar als projectmedewerker of key-user betrokken zijn geweest bij minimaal één ERP-implementatie.

Iedere expert wordt individueel uitgenodigd om deel te nemen aan een semigestructureerd interview. Voor het interview worden een aantal controle- en toestemmingsvragen gesteld. Deze staan in Bijlage 17. De antwoorden van de experts zijn voorzien van een handtekening. In verband met ethische overwegingen zijn de antwoorden niet in de bijlagen opgenomen.

De experts hebben een volle agenda en zijn verspreid door het land werkzaam, waardoor het van belang is flexibel te zijn in de tijd, locatie en manier waarop de interviews worden gehouden. Aangezien de onderzoeker op een later tijdstip de antwoorden moet kunnen verwerken, is het noodzakelijk de interviews als volgt vorm te geven:

- Het programma Microsoft Teams wordt gebruikt om een virtuele meeting te ondersteunen.
- Het interview wordt opgenomen, zodat op een later tijdstip de antwoorden kunnen worden verwerkt.
- De interviews worden getranscribeerd en vervolgens gecodeerd.

In verband met de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek wordt voorafgaand aan de semigestructureerde interviews een testinterview gehouden om de interviewvragen (zie Bijlage 18) te toetsen. Het testinterview wordt gehouden met een expert die geen geselecteerde kandidaat is.

3.3. Gegevensanalyse

In dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van experts als informatiebron om de empirische deelvragen te beantwoorden.

Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience kenmerken?

Tijdens de groepssessies worden motivaties en keuzes met betrekking tot de lijst met KSF's en de definities en kenmerken van resilience vastgelegd. De lijsten worden gescoord en de lijst met de hoogste score wordt gebruikt bij de andere deelvragen.

Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?

De verzamelde gegevens over potentiële resilience-factoren worden in een overzicht vastgelegd. Hierbij wordt aangegeven hoe per KSF is gestemd. Tijdens de metaplansessie wordt dit overzicht gebruikt. Vervolgens wordt per KSF de motivatie besproken en wordt een definitieve keuze gemaakt. Als een KSF unaniem negatief wordt beoordeeld, wordt deze niet meegenomen in het onderzoek. Alle andere KSF's worden wel meegenomen in het onderzoek.

Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

De interviews worden getranscribeerd en vervolgens middels codering en axiale codering geclassificeerd. Als input hiervoor wordt de lijst met potentiële resilience-factoren gebruikt. Per interview wordt naar een bevestiging gezocht dat de KSF ook een daadwerkelijke resilience-factor is. Indien een uitspraak van een expert over een bepaalde situatie kenmerken van resilience bevat, dan wordt dit als bevestiging gezien en wordt de KSF als resilience-factor gezien.

3.4. Validiteit, betrouwbaarheid en ethische aspecten

Validiteit

De interne validiteit wordt bewaakt door een kwalitatieve enquête als onderzoeksmethode in te zetten. Deze methode biedt de onderzoeker de mogelijkheid waar te nemen wat de experts aan informatie inbrengen en, indien nodig, bij te sturen. Daarnaast worden diverse informatiebronnen gebruikt, zoals wetenschappelijke literatuur en drie groepen experts. Om de externe validiteit te bevorderen, worden de interviews voor de derde onderzoeksvraag met verschillende experts individueel gehouden. Van validiteitsproblemen is sprake als

de respondenten sociaal wenselijke antwoorden geven of als de achtergrond van de onderzoeker een te belangrijke rol speelt en leidt tot verkeerde keuzes of interpretaties. Een probleem met de externe validiteit kan zijn dat de resultaten onvoldoende generaliseerbaar zijn.

Om validiteitsproblemen zo veel mogelijk te voorkomen, zijn de onderstaande maatregelen getroffen:

- De experts bediscussiëren de gebruikte literatuur en de conclusies die daaruit voortkomen.
- De experts stellen de criteria op om artikelen en lijsten te selecteren over KSF's en resilience-factoren. Op die manier speelt de persoonlijke voorkeur van de onderzoeker geen hoofdrol.
- Experts die ingezet worden om de tweede onderzoeksvraag te beantwoorden, mogen niet deelnemen aan het onderzoek dat dient om antwoord te geven op de derde onderzoeksvraag en vice versa.
- Er wordt geen casestudy gebruikt, om een zo generiek mogelijk beeld te vormen.
- De resultaten van de discussies met de focusgroepen worden opnieuw ingezet in de interviews met experts.

Betrouwbaarheid

Om de betrouwbaarheid te borgen, worden de werkmethodes zo veel mogelijk vastgelegd. Verder wordt beschreven hoe en waar de wetenschappelijke artikelen zijn gevonden. De keuzes die door de onderzoeker zijn gemaakt, om tot de methode van onderzoek te komen, zijn volgens het uienmodel van Saunders en het artikel van Verschuren en Doorewaard uitgevoerd en beschreven.

Andere problemen die zich kunnen voordoen op het vlak van betrouwbaarheid zijn dat de onderzoeker fouten maakt of dat niet voldoende experts worden gevonden voor de focusgroepen en interviews.

Om de betrouwbaarheid zo veel mogelijk te borgen, worden de volgende maatregelen getroffen:

- Er wordt gebruikgemaakt van standaardmethoden voor dataverzameling.
- Er wordt beschreven hoe de gebruikte literatuur is gevonden en welke keuzes zijn gemaakt in het onderzoek. Dit is voor een buitenstaander volledig te repliceren.
- De keuzes aangaande de te gebruiken methodes en technieken worden beschreven, zodat ze consistent zijn.
- De codes die gebruikt worden om de transcripties te coderen, worden in de bijlagen opgenomen.
- De interviews worden getranscribeerd, zodat ze achteraf te interpreteren zijn en zodat getoetst kan worden of de interpretaties juist zijn.

Ethiek

Voor dit onderzoek worden interviews gehouden met meerdere experts. Het is daarom van belang de betrokken kandidaten te informeren, toestemming te krijgen voor hun medewerking, informatie terug te koppelen en hen te beschermen door informatie te anonimiseren. Indien gebruik wordt gemaakt van

opnames, kunnen deze ongewenst openbaar worden gemaakt of in het bezit komen van andere mensen dan de onderzoeker.

Om de geïnterviewde personen zo veel mogelijk te beschermen, worden de volgende maatregelen getroffen:

- De kandidaten in het groepsoverleg wordt gevraagd ermee akkoord te gaan dat verkregen informatie niet gebruikt of gedownload wordt. Bij geen akkoord is deelname niet toegestaan.
- De kandidaten wordt medegedeeld dat de informatie wordt geanonimiseerd.
- De kandidaten wordt gevraagd toestemming te geven voor de opnames.
- Alle verkregen informatie die niet nodig is om het onderzoek te valideren, wordt verwijderd.
- Er wordt alleen om informatie gevraagd die relevant is voor het onderwerp van het onderzoek.

4. Resultaten

4.1. Deelvraag 1: Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties en organisatie resilience kenmerken?

Voor de eerste focusgroep zijn vier deelnemers benaderd van de opleiding BPM&IT 2021. Eén kandidaat heeft niet gereageerd. De focusgroep is daarop gevormd op basis van de overgebleven drie experts. Deze experts voldoen aan de gestelde eisen en hebben de volgende karakteristieken:

Expert 1:

- hbo-opleiding;
- Theoretische en praktische kennis over KSF's van ERP-implementaties;
- kennis van het begrip resilience.

Expert 2:

- universitaire opleiding;
- Theoretische en praktische kennis over KSF's van ERP-implementaties;
- kennis van het begrip resilience.

Expert 3:

- hbo-opleiding;
- Theoretische en praktische kennis over KSF's van ERP-implementaties;
- kennis van het begrip resilience.

Omdat wetenschappelijke literatuur over KSF's voor ERP-implementatieprojecten gebruikt wordt, zijn drie experts voldoende bevonden om de validiteit van dit deel van het onderzoek te waarborgen. Nadat de experts de lijsten voor KSF's hebben gescoord op basis van de opgestelde criteria, is gebleken dat de lijst van Montfoort en Janshen de hoogste score heeft. Daarom is deze lijst gekozen voor het vervolg van het onderzoek. Details over hoe de onderzoekers de scores hebben uitgevoerd, staan in het verslag van de focusgroepdiscussie in Bijlage 11.

Tijdens het bespreken van de scores van de lijsten met resilience-factoren bleek de lijst met de hoogste score van onderzoeker A een samengevoegde lijst te zijn. Deze lijst is samengevoegd op basis van drie wetenschappelijke artikelen en voldeed daarmee niet aan een van de vereiste criteria, namelijk dat de lijst wetenschappelijk gevalideerd moest zijn. Om dit probleem op te lossen en de betrouwbaarheid te borgen, zijn de volgende acties ondernomen.

De lijst valideren

Omdat de samengevoegde lijst de hoogste score had, conform de eis van het technisch ontwerp, en ook de complete lijst van onderzoeker B gebruikt, is gevalideerd of deze lijst de meest complete lijst is. In verband met de betrouwbaarheid heeft iedere onderzoeker zijn lijst zelfstandig vergeleken met de samengevoegde lijst en bepaald of alle resilience-factoren zijn afgedekt. De samengevoegde lijst blijkt alle andere factoren te benoemen en er zijn meer factoren aanwezig dan in de twee andere ingebrachte lijsten. De details staan in Tabel 4, 5 en 6 van Bijlage 11.

De lijst scoren

Nadat de samengevoegde lijst als compleet is beoordeeld, is nogmaals gescoord op basis van de eerder opgestelde criteria. Dit heeft erin geresulteerd dat de samengevoegde lijst van Erol, Duchek en Ruiz-Martin het hoogst scoorde. Deze lijst is daarom geselecteerd voor het vervolg van dit onderzoek. De details van de extra stappen staan in Bijlage 11.

4.2. Deelvraag 2: Welke kritieke succesfactoren voor ERP-implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?

Voor de focusgroep zijn zes experts nodig om voldoende inzicht te krijgen. Tijdens eerdere sessies heeft één expert niet heeft gereageerd, waardoor zeven deelnemers zijn benaderd om deel te nemen aan de bijeenkomst. Tijdens de bijeenkomst waren zes van de zeven uitgenodigde experts aanwezig. Zij voldeden aan de volgende gestelde criteria:

- de expert heeft kennis van het begrip resilience;
- de expert heeft ervaring met kritische succesfactoren voor ERP-implementaties in de praktijk of vanuit een studie aan een wetenschappelijk instituut;
- de expert beschikt minimaal over hbo-werk- en denkniveau.

De lijsten die voorafgaand aan de sessie zijn ontvangen, hebben tot drie KSF's geleid die unaniem zijn gekozen als potentiële resilience-factoren. Dit zijn:

- topmanagementondersteuning;
- training en opleiding;
- verandermanagement.

Bij de negen overgebleven succesfactoren is geen unaniem antwoord gegeven op de vraag of het hier gaat om potentiële resilience-factoren.

Tijdens de focusgroepsessie is gebleken dat op basis van de definities niet altijd eenduidig een keuze gemaakt kan worden. Bij een aantal KSF's wordt in de uitleg verwezen naar projecten. Tijdens de discussie is gebleken dat door het woord 'projecten' te vervangen door het woord 'organisatie', deze factoren wel als een potentiële resilience-factor gezien worden. De KSF's zijn afkomstig uit onderzoeken naar ERP-implementatieprojecten, waardoor het logisch dat het woord 'project' wordt gebruikt in de beschrijving van de KSF. Omdat in dit onderzoek wordt gezocht naar KSF's die gebruikt zijn in een organisatie, buiten het project om, is tijdens extra overleg met de focusgroep die de bronlijst als input had opgesteld, ervoor gekozen het woord 'project' te vervangen door 'organisatie' voor de volgende vier KSF's:

- projectbeheer;
- prestatiemetingen;
- vendorpartnerschap en -ondersteuning;
- gebruik van consultancy.

Op deze manier kunnen deze KSF's in het vervolgonderzoek als potentiële resilience-factor worden meegenomen. De details van de aanpassingen staan in Bijlage 16.

In Tabel 3 staat het resultaat voor en na de aanpassingen.

KSF categorie	KSF	Potentiële Resilience Factor	
		Voor metaplan	Na metaplan
Organisatorische KSF's	Top management ondersteuning	Ja	Ja
Organisatorische KSF's	Projectbeheer	Misschien	Ja
Organisatorische KSF's	Project team & leiderschap	Misschien	Nee
Organisatorische KSF's	Communicatie & samenwerking	Misschien	Ja
Organisatorische KSF's	Prestatie metingen	Misschien	Ja
Organisatorische KSF's	Training en opleiding	Ja	Ja
Organisatorische KSF's	Verander management	Ja	Ja
Organisatorische KSF's	Reengineering van bedrijfsprocessen	Misschien	Nee
Omgevings gerelateerde KSF's	Vendor partnerschap en ondersteuning	Misschien	Ja
Omgevings gerelateerde KSF's	Gebruik van consultancy	Misschien	Ja
Technologische KSF's	ERP-pakket & IT infrastructuur	Misschien	Nee
Technologische KSF's	Software testing	Misschien	Nee

Tabel 3: Overzicht van KSF's die een potentiële resilience-factor zijn

Uit de tabel blijkt dat vier KSF's niet worden gezien als een potentiële resilience-factor. Deze worden daarom niet meegenomen in het vervolgonderzoek.

4.3. Deelvraag 3: Welke potentiële resilience-factoren kunnen gezien worden als daadwerkelijke resilience-factoren?

Er is besloten dat iedere onderzoeker zelfstandig het vervolg van het onderzoek uitvoert en gebruikmaakt van de interviewvragen zoals vermeld in Bijlage 18. Zo wordt een zo groot mogelijke doelgroep geïnterviewd, waardoor de resultaten een hogere mate van betrouwbaarheid hebben.

Uit de antwoorden op de vragen van het testinterview blijkt dat een ERP-consultant vaak alleen betrokken is bij het project en geen kennis heeft van of inzicht in de operationele bedrijfsvoering van de betreffende organisatie. Hierdoor is het niet mogelijk probleemoplossingen te bespreken buiten een ERP-implementatieproject en kunnen die oplossingen niet vertaald worden naar resilience-factoren. Om de validiteit van het onderzoek te vergroten, is ervoor gekozen de selectiecriteria van ERP-consultants uit te breiden met een extra criterium: de ERP-consultant dient minimaal vijf jaar ervaring te hebben met het aansturen van afdelingen of organisaties waar ERP-implementatieprojecten zijn uitgevoerd. Het criterium 'in de afgelopen vijf jaar betrokken zijn geweest bij minimaal één ERP-implementatie' is verruimd naar 'in de afgelopen tien jaar betrokken zijn geweest bij minimaal één ERP-implementatie'.

Naar aanleiding van het testinterview, waarin is gevraagd naar de definitie van de KSF's, is een PowerPoint-presentatie gemaakt met de acht kritische succesfactoren en hun definitie. Deze presentatie is opgenomen in Bijlage 19. Tijdens de interviews is deze presentatie getoond, zodat de experts konden zien welke KSF werd besproken en een toelichting konden krijgen. Zo hebben alle experts dezelfde toelichting gehad bij een KSF.

In totaal zijn negen experts uitgenodigd, met als doel minimaal vijf experts te interviewen. Binnen de scope en grenzen van dit onderzoek wordt dat gezien als de minimale groep om een voldoende kwalitatief onderzoek te kunnen uitvoeren. Eén deelnemer gaf aan mee te willen werken aan het onderzoek als dit ter plaatse kon. In verband met COVID-19 is er echter voor gekozen dit niet te doen en

daarop is verder contact uitgebleven. Drie andere experts hebben niet gereageerd op de uitnodiging. In Bijlage 26 staat een beschrijving van de kenmerken van de vijf experts die voldoen aan de eisen en met wie de interviews zijn gehouden.

Tijdens de interviews is de experts gevraagd het antwoord eerst te baseren op ERP-implementatieprojecten en vervolgens antwoord te geven vanuit het oogpunt van de organisatie. De interviews zijn opgenomen en getranscribeerd met behulp van Amberscript. Daarna zijn de teksten als Word-document geëxporteerd en in de Cloudversie van ATLAS.TI geïmporteerd voor codering. Hierbij zijn uitspraken geselecteerd over resilience, om vervolgens hier codes aan toe te kennen. Deze codes zijn samengevoegd in axiale codes die zijn gekoppeld aan een of meerdere resilience-factoren zoals vermeld in Bijlage 14. Gedurende het coderen is de naam van de geïnterviewde afgedekt om aannames te voorkomen. Daarnaast is bij de koppeling van de axiale code met de resilience-factoren de KSF aanduiding afgedekt. Hierdoor zijn de antwoorden zo goed mogelijk geïnterpreteerd en gebruikt in de resultaten van dit onderzoek.

De resultaten van de interviews zijn geïnterpreteerd, waarbij iedere verwijzing naar een resilience-factor als 'Ja' is beschouwd. Dit is gedaan voor zowel de verwijzing naar resilience-factoren voor een ERP-implementatieproject, als voor de verwijzing naar organisatie-resilience. In Bijlage 26 is gespecificeerd hoe vaak een expert naar een KSF heeft verwezen. In Tabel 4 staat het eindresultaat.

Kandidaat Potentieel Resilience factor	Interview 1		Interview 2		Interview 3		Interview 4		Interview 5	
	KSF is een resilience factor voor ERP impl.	KSF is een organisatie resilience factor	KSF is een resilience factor voor ERP impl.	KSF is een organisatie resilience factor	KSF is een resilience factor voor ERP impl.	KSF is een organisatie resilience factor	KSF is een resilience factor voor ERP impl.	KSF is een organisatie resilience factor	KSF is een resilience factor voor ERP impl.	KSF is een organisatie resilience factor
Top Management Support	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Training en Opleiding	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verander Management	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
Communicatie & Samenwerking	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Projectbeheer	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Prestatiemetingen	Ja	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Vendor partnership en ondersteuning	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gebruik van Consultancy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabel 4: Overzicht bevestigde potentiële resilience-factoren

Alle potentiële resilience-factoren zijn door een of meerdere experts bevestigd met praktijkvoorbeelden. Diverse factoren zijn minder sterk bevestigd, maar geen van de factoren is unaniem als niet-relevant beoordeeld. De details van de gebruikte open codes en axiale codes zijn te vinden in Bijlage 20 tot en met 25.

5. Discussie, conclusies en aanbevelingen

5.1. Discussie en reflectie

Voor zover bekend, is dit het eerste onderzoek naar resilience-factoren op basis van kritische succesfactoren voor ERP-implementatieprojecten. Om deze reden ving het literatuuronderzoek aan met de volgende vragen:

- Welke kritische succesfactoren worden in de wetenschappelijke literatuur benoemd voor ERP-implementaties?
- Wat is volgens de wetenschappelijke literatuur de definitie van organizational resilience?
- Wat wordt in de wetenschappelijke literatuur geschreven over de kenmerken van resilience van organisaties?

Tijdens het literatuuronderzoek zijn verschillende artikelen gevonden die KSF's benoemen. Deze artikelen verschillen qua hoeveelheid benoemde KSF's en het niveau waarop de KSF's zijn beschreven. Tijdens het onderzoek is ervoor gekozen de lijst voor KSF's van Chaushi, Chaushi en Dika (2016) te hanteren. Deze lijst is op een hoog abstractieniveau beschreven en bleek voldoende KSF's te benoemen om deze ook in achttien andere onderzoeken te inventariseren. De verwachting was dan ook dat deze lijst gebruikt kon worden in het empirisch onderzoek. Tijdens het empirisch onderzoek zijn echter andere lijsten gevonden die afwijken van de lijst van Chaushi. De onderzoekers vonden deze lijsten een meer complete beschrijving geven van KSF's. Dit bevestigt de verschillen in de artikelen die gebruikt zijn voor het literatuuronderzoek. Het empirisch onderzoek heeft aangetoond dat niet alle lijsten met KSF's die de literatuur vermeldt, als compleet kunnen worden gezien. Daarmee wijkt het empirische resultaat af van verschillende onderzoeken naar KSF's. In de literatuur zijn onderzoeken naar KSF's op verschillende manieren en met verschillende doelgroepen uitgevoerd. Aangezien dit invloed kan hebben op de randvoorwaarde voor ERP-implementaties, kan dit ook leiden tot verschillende resultaten.

Tijdens het literatuuronderzoek zijn artikelen gevonden waarin de definities van resilience niet met elkaar overeenkomen. In de basis wordt in ieder artikel resilience als het voorkomen of oplossen van problemen beschreven. In verschillende artikelen wordt die definitie aangevuld met termen als 'kunnen verbeteren', 'ervan leren' en 'voordeel behalen'. Op basis van het literatuuronderzoek is de lijst van Ince et al. (2017) gekozen. Hiervan is alleen de basisdefinitie gebruikt, zonder aanvulling. Tijdens het empirisch onderzoek met experts die ervaring hebben met ERP-implementaties en leidinggeven, is gebleken dat alle experts verwezen naar activiteiten die gaan over oplossen of verbeteren. Geen enkele expert heeft leren of voordeel behalen genoemd, en dus hebben ze allemaal enkel verwezen naar de basisdefinitie. Op basis hiervan is besloten dat de basisdefinitie van resilience juist is en dat de aanvulling 'kunnen verbeteren, ervan leren en voordeel behalen' niet juist is.

Tijdens het literatuuronderzoek zijn artikelen gevonden die de kenmerken van resilience en resilience-factoren behandelen. Uiteindelijk is de lijst van Ince et al. (2017) gekozen als bron voor het empirisch onderzoek. Tijdens het empirisch

onderzoek is gebleken dat geen enkele lijst voor resilience compleet is. Hierdoor was de geselecteerde lijst van Ince et al. (2017) niet bruikbaar en hebben de onderzoekers een lijst gebruikt die is samengesteld uit meerdere lijsten. Tijdens het empirisch onderzoek bleek de samengestelde lijst te voldoen en zijn geen ontbrekende resilience-factoren opgemerkt. Hieruit is afgeleid dat de artikelen over resilience niet compleet zijn. De reden hiervoor kan zijn dat er nog weinig bekend is over organisatie-resilience en dat kennis en begrip van resilience nog ontbreekt bij de doelgroepen.

Gedurende het onderzoek zijn alle activiteiten en resultaten beschreven, en is gemotiveerd hoe en waarom de onderzoeker tot bepaalde resultaten is gekomen. Dit zorgt ervoor dat de activiteiten en besluiten van de onderzoeker inzichtelijk zijn en herhaald kunnen worden, wat zorgt voor een grotere betrouwbaarheid van het onderzoek. Een werkrelatie of bekend zijn met de organisatie waar de geïnterviewde werkt, kan leiden tot aannames over besproken situaties, waardoor bij het coderen bias kan ontstaan. Om dit zo veel mogelijk tegen te gaan, is bij het coderen de naam van de geïnterviewde afgedekt. Hierdoor zijn de antwoorden zo goed mogelijk geïnterpreteerd en gebruikt in de resultaten van dit onderzoek.

Voor het empirisch onderzoek is gebruikgemaakt van de geselecteerde lijsten uit het literatuuronderzoek. De bedoeling was om deze lijsten te gebruiken als input voor de antwoorden op de onderzoeksvragen. Tijdens het onderzoek is gebleken dat de lijst met KSF's die potentiële resilience-factoren zijn, leidde tot discussie over de interpretatie. De medeonderzoekers hebben de reden van de interpretatieverschillen bekeken en ter verduidelijking zijn de omschrijvingen gemotiveerd aangepast. Hierdoor zijn meer KSF's meegenomen in het vervolg van het empirisch onderzoek. Dit is gedaan om alle gegevens te kunnen onderzoeken en zo de constructvaliditeit in het vervolgonderzoek te borgen.

Tijdens het empirisch onderzoek is uit een testinterview gebleken dat ERP-consultants weinig tot geen zicht hebben op de resilience van een organisatie. De initiële criteria voor deze groep van experts blijken dus niet juist. Om de validiteit van het onderzoek in stand te houden, is als selectie criterium 'leidinggevende ervaring' toegevoegd. Hierdoor heeft het langer geduurd om vijf experts te vinden.

Uit de interviews bleek het gebrek aan consensus in de literatuur. Zoals verwacht, had iedere expert zijn eigen opvatting over resilience en daarom is deze toegelicht, om bij alle interviews dezelfde definitie van resilience als uitgangspunt te gebruiken. Een toelichting van de definitie heeft ervoor gezorgd dat de experts bekend zijn met de uitgangsnorm van resilience, wat de validiteit ten goede komt.

De resultaten van het onderzoek zijn tot stand gekomen door met een beproefde methode de geanonimiseerde resultaten van vijf experts te verwerken. De experts die hebben deelgenomen aan de kwalitatieve enquêtes, zijn werkzaam bij verschillende organisaties binnen verschillende sectoren. Het onderscheid in zowel de rol als de organisatie is buiten beschouwing gelaten in de resultaten. De antwoorden zijn niet verifieerbaar en de aanname is dat de posities en ervaringen van de experts in dit onderzoek van een dergelijke aard zijn dat de verwachting is dat de geïnterviewde experts de situaties juist geïnterpreteerd hebben. De verwerking van hun uitspraken is volledig gedocumenteerd, waardoor zowel de interne als externe validiteit zo veel mogelijk is geborgd.

Gedurende het onderzoek is aandacht besteed aan de betrouwbaarheid, validiteit en ethiek van het onderzoek. Waar mogelijk zijn extra maatregelen genomen om negatieve afwijkingen op te vangen, zodat deze zo min mogelijk impact hadden op het onderzoek. Gebaseerd op deze activiteiten wordt de uitkomst van het onderzoek als valide gezien.

5.2. Conclusies

Tijdens het onderzoek is gebleken dat de mate waarin een KSF ook een resilience-factor is, kan verschillen, afhankelijk van de rol van de expert en de organisatie waarvoor hij of zij werkt. Iedere potentiële resilience-factor is minimaal één keer bevestigd. Daarmee kan antwoord worden gegeven op de hoofdvraag. Deze luidt: *Welke kritische succesfactoren voor ERP-implementatieprojecten zijn qua aard resilience-factoren van de organisatie voor het implementeren van een ERP-systeem?*

Alle potentiële KSF's die genoemd zijn op de geselecteerde lijst van kritische succesfactoren voor ERP-implementatieprojecten, blijken qua aard resilience-factoren van de organisatie te zijn.

Tabel 5 toont het resultaat.

Kritische succesfactor voor ERP implementaties die potentieel een organisatie Resilience Factor zijn	
Top Management Support	Ja
Training en Opleiding	Ja
Verander Management	Ja
Communicatie & Samenwerking	Ja
Projectbeheer	Ja
Prestatiemetingen	Ja
Vendor partnerschap en ondersteuning	Ja
Gebruik van Consultancy	Ja

Tabel 5: KSF's die in potentie resilience-factoren zijn

Dit betekent dat de KSF's inderdaad over resilience-kenmerken beschikken en daarmee een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van problemen die ontstaan bij de uitvoer van een ERP-implementatieproject.

5.3. Aanbevelingen voor de praktijk

Dit onderzoek heeft zich beperkt tot een vergelijking van KSF's met organisatie resilience-factoren. Het maakt inzichtelijk welke KSF's op organisatie-resilience lijken en daardoor gebruikt kunnen worden om problemen op te lossen die ontstaan bij ERP-implementaties.

Wanneer een organisatie wil meten wat de mate van resilience is om te beslissen over het starten of uitstellen van een ERP-implementatieproject, kan deze organisatie nu de juiste specifieke KSF's in kaart brengen. Wanneer hierbij

gebruikgemaakt wordt van tools of consultancydiensten, kan geëvalueerd worden of deze oplossingen of consultancydiensten focussen op de juiste KSF's, voordat wordt overgegaan tot inzet ervan. De te verwachten uitkomsten zijn dan beter bruikbaar als ondersteuning van managementbeslissingen aangaande de uitvoer van een ERP-implementatieproject.

Omgekeerd kunnen leveranciers van tools of consultancydiensten hun product- of dienstenportfolio aanpassen of verbeteren. Wanneer zij inzicht hebben in welke KSF's potentieel resilience-factoren zijn voor ERP-implementatieprojecten, is het mogelijk om aanpassingen door te voeren met een vernieuwde focus op de betreffende KSF's. Hierdoor zal het product of de dienst leiden tot een beter resultaat, wat een voordeel met zich mee kan brengen ten opzichte van de concurrentie.

5.4. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Op basis van de resultaten van dit onderzoek, worden aanbevelingen en mogelijkheden voor vervolgonderzoek gegeven.

Onderzoek naar de beste lijst met KSF's voor ERP-implementaties

Zoals is gebleken, zijn er meerdere artikelen in omloop waarin lijsten met KSF's voor ERP-implementatieprojecten zijn benoemd die niet de beste keus zijn voor dit onderzoek. Wanneer met behulp van KSF's verder onderzoek wordt gedaan naar resilience-factoren, zou het goed zijn om eenduidig vast te stellen welke lijst met KSF's de beste is. Hierdoor zijn vervolgonderzoeken beter met elkaar te vergelijken, wat uiteindelijk inzichtelijk kan maken welke KSF's bij een ERP-implementatieproject beschikbaar moeten zijn.

Onderzoek naar de beste lijst met definities van resilience

In de literatuur spreken artikelen elkaar tegen over de definitie van resilience. Onderzoek kan aantonen wat de best bruikbare en generieke definitie is van resilience. Dit inzicht kan gebruikt worden als startpunt voor verder onderzoek.

Bevestigen van resultaten

Uit dit onderzoek is gebleken dat alle acht de KSF's worden gezien als resilience-factoren. Vervolgonderzoek moet bevestigen of dit bij meer organisaties het geval is en of experts dezelfde mening zijn aangedaan, waardoor het onderzoek meer generaliseerbaar is.

Onderzoek met andere doelgroepen of experts

Tijdens het empirisch onderzoek is uit een testinterview gebleken dat ERP-consultants weinig tot geen zicht hebben op de resilience van een organisatie. Het is aan te bevelen om niet pur sang technische experts te selecteren en hier de selectiecriteria op aan te passen. Naast ervaring met ERP-implementaties, is ervaring met het aansturen van een dagelijkse operatie binnen een organisatie gewenst. Er is dan namelijk meer kennis van hoe problemen worden opgelost, waardoor de antwoorden beter bruikbaar zijn.

Om bias bij de experts tegen te gaan, zou het goed zijn om meerdere experts uit één organisatie te bevragen. Hierdoor is meer inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijk gebruikte KSF's, waarmee de validiteit van de lijsten met KSF's en resilience-factoren groter wordt.

Daarnaast is de Nederlandse taal een mogelijke beperking bij de selectie van experts. De doelgroep waaruit een selectie kan worden gemaakt, is groter wanneer bijvoorbeeld ook Engelstalige experts geselecteerd kunnen worden. Veel internationale bedrijven beschikken over experts die de Nederlandse taal niet voldoende beheersen om aan een Nederlandstalig onderzoek deel te nemen. Als het onderzoek in het Engels is, kan het uitgevoerd worden met een grotere groep experts en organisaties.

Een Engelstalig onderzoek is ook toegankelijker voor andere onderzoekers, wetenschappers, experts en organisaties die interesse hebben in het onderzoek en de Nederlandse taal niet voldoende beheersen.

Waardering van KSF's

Organisatie-resilience gaat over problemen oplossen. Een aantal problemen heeft gevolgen die invloed kunnen hebben op het voortbestaan van de gehele organisatie, terwijl andere problemen alleen betrekking hebben op bijvoorbeeld één afdeling. In dit onderzoek is voor acht KSF's onderzocht of ze lijken op organisatie resilience-factoren. In de resultaten is geen weging toegekend aan het belang van een specifieke KSF en daarmee aan de mate van positieve impact op de organisatie. Als een organisatie een beslissing neemt op basis van de juiste KSF's voor een ERP-implementatie, kan dit zijn gebaseerd op een vertekend beeld. Onderzoek kan aantonen of er verschil is in welke mate een KSF bijdraagt aan het oplossen of voorkomen van bepaalde problemen en daarmee meer of minder belangrijk is. Hiervoor kan bijvoorbeeld een model worden ontwikkeld om de economische gevolgen van een probleem in kaart te brengen. Vervolgens kan bepaald worden welke KSF gebruikt is om dit risico af te dekken. Dit inzicht kan organisaties helpen betere beslissingen te nemen.

Onderzoek kan tevens aantonen of de tools die organisaties gebruiken om resilience in kaart brengen, wel de juiste KSF's onderzoeken. Uit het onderzoek moeten dan blijken wat de juiste KSF's voor organisaties zijn en of deze specifiek gemeten worden met de betreffende tool. Hierdoor ontstaat inzicht in de mate van de juiste resilience van een organisatie. Als organisaties zicht hebben op de juiste tools die ze kunnen gebruiken, dan kunnen ze die inzetten. De resultaten geven dan een beter beeld, wat leidt tot betere besluitvorming.

Onderzoek op basis van succesratio

In dit onderzoek is niet de status van het ERP-implementatieproject bestudeerd. De vraag of een ERP-implementatieproject succesvol is geweest, is niet gesteld. Dit onderzoek kan dus niet bevestigen dat het project de doelstellingen heeft behaald en daarmee succesvol is geweest. In de literatuur wordt veelal benoemd dat slechts dertig procent van de implementaties het beoogde doel behaalt. Als dit onderzocht wordt, kan het resultaat van een dergelijk onderzoek aangeven of het voor een organisatie relevant is de resilience te onderzoeken, om op basis daarvan beslissingen te nemen over de start van een ERP-implementatieproject.

Referenties

- Al-Fawaz, K., Al-Salti, Z., & Eldabi, T. (2008). Critical success factors in ERP implementation: A review.
- Beheshti, H., Blaylock, B., Henderson, D., & Lollar, J. (2014). Selection and critical success factors in successful ERP implementation. *Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*, 24. doi:10.1108/CR-10-2013-0082
- Beheshti, H. M., & Beheshti, C. M. (2010). Improving productivity and firm performance with enterprise resource planning. *Enterprise Information Systems*, 4(4), 445-472. doi:10.1080/17517575.2010.511276
- Chaushi, B., Chaushi, A., & Dika, Z. (2016). Critical success factors in ERP implementation. *Academic Journal of Business, Administration, Law and Social Sciences*, 2, 19-30.
- Darkow, P. M. (2019). Beyond “bouncing back”: Towards an integral, capability-based understanding of organizational resilience. *Journal of contingencies and crisis management*, 27(2), 145-156. doi:10.1111/1468-5973.12246
- Huang, S. Y., Chiu, A. A., Chao, P. C., & Arniati, A. (2019). Critical Success Factors in Implementing Enterprise Resource Planning Systems for Sustainable Corporations doi:<https://doi.org/10.3390/su11236785>
- Ince, H., İmamoğlu, S., Karakose, M., & Turkcan, H. (2017). The Search For Understanding Organizational Resilience. 34, 230-243.
- Khan, S. H., & Anwar, M. (2019). Analysis of Critical Success Factors (CSFs) for Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Manufacturing Industry. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 10(2), 392-402. doi:10.14299/ijser.2019.02.07
- Madapusi, A., & D'Souza, D. (2005). Aligning ERP Systems with International Strategies. *IS Management*, 22, 7-17. doi:10.1201/1078/44912.22.1.20051201/85734.2
- Mahmood, F., Khan Abdul, Z., & Bokhari Rahat, H. (2019). ERP issues and challenges: a research synthesis. *Kybernetes*, 49(3), 629-659. doi:10.1108/K-12-2018-0699
- Prayag, G., Chowdhury, M., Spector, S., & Orchiston, C. (2018). Organizational resilience and financial performance. *Annals of Tourism Research*, 73. doi:10.1016/j.annals.2018.06.006
- Rahi, K. (2019). Indicators to assess organizational resilience – a review of empirical literature. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 10(2/3), 85-98. doi:10.1108/IJDRBE-11-2018-0046
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students*.
- Usman Shehu, A., & Masunda, T. (2018). The review of critical success factors of enterprise resource planning system implementation.
- Vera, D., Samba, C., Kong, D., & Maldonado, T. (2020). Resilience as thriving. *Organizational Dynamics*, 100784. doi:10.1016/j.orgdyn.2020.100784
- Zareravasan, A., Nabavi, A., & Mansouri, T. (2015). Can Organizational Structure Influence ERP Success? *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, 8, 39-59. doi:10.4018/ijisscm.2015010103

Bijlage 1: Kwaliteitskenmerken documenten

Kwaliteit

Omdat internet en zoekmachines worden gebruikt om documenten te vinden, is het moeilijk de kwaliteit van de artikelen te beoordelen. Iedereen kan iets publiceren op internet en er is niemand die de inhoud ervan controleert. Om de kwaliteit van de gevonden documenten te vergroten, wordt een aantal kwaliteitscriteria gehanteerd:

- De gebruikte zoekmachines behoren tot een van de volgende categorieën:
 - o Verbonden aan universiteiten;
 - o Gerenommeerd binnen het (wetenschappelijk) onderwijs;
 - o Gerenommeerd binnen de zakelijke wereld.

Hiermee wordt voorkomen dat er een beperkte toegang is tot artikelen en dat er geen 'voorrang' wordt gegeven aan gesponsorde artikelen. De zoekmachines die worden gebruikt, zijn:

- o Bibliotheek OU;
 - o Google Scholar;
 - o ResearchGate.
- De publicaties moeten bij voorkeur behoren tot een van de volgende bronnen:
 - o Journals;
 - o Scientific sources;
 - o Business professional literature.

Bij wetenschappelijk onderzoek worden de volgende bronnen uitgesloten:

- o Newspaper articles;
 - o Book reviews.
- Het artikel moet in principe zijn beoordeeld door een wetenschappelijke medeonderzoeker.
 - o Peer reviewed.
- Aantal publicaties en referenties
 - o Hoe hoger het aantal publicaties of referenties, hoe groter de voorkeur voor een artikel. Er zijn geen harde eisen gebruikt zoals bijvoorbeeld >25 publicaties, het gaat meer om onderscheid te maken tussen artikelen.
- De auteurs van de artikelen
 - o Geprobeerd wordt zoveel mogelijk te focussen op auteurs die verbonden zijn aan universiteiten, wetenschappelijke of onderzoeksinstituten en gerenommeerd zijn in hun vakgebied.

Bruikbaarheid

Omdat in dit onderzoek gebruik wordt gemaakt van de Nederlandse taal is eerst op globale wijze gekeken welke vormen van notaties voorkomen over de onderwerpen in zowel de Nederlandse als Engelse taal. Dit is conform de werkwijze zoals beschreven in (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2019). Dit heeft geleid tot de volgende zoektermen:

- Het vaststellen van de te gebruiken steekwoorden.
 - o Enterprise Resourceplanning, Enterprise Resource Planning, ERP;
 - o Kritische succesfactoren, Kritische succes factoren, Kritische succesfactor, Kritische succes factoren, KSF, Critical Success Factor, Critical Success Factors, Critical SuccessFactor, Critical SuccessFactors, CSF;
 - o Resilient, Resilience, Organizational Resilience.

Uit het onderzoek naar terminologie is gebleken dat in sociale studies heel veel literatuur voorkomt over 'resilience' en 'resilient'. Daarom is gekeken welke toepassingsgebieden het meest van toepassing zijn binnen dit onderzoek. Dit zijn de toepassingsgebieden:

- De publicatiebron moet bij voorkeur behoren tot een van de volgende disciplines:
 - o Business;
 - o Computer science;
 - o Economics;
 - o Science.

Leesbaarheid

Veel onderzoeken worden gepubliceerd in een taal die niet bruikbaar is of de inhoud is te technisch en gedetailleerd om te begrijpen voor iemand die niet actief is binnen de betreffende doelgroep.

- Het vaststellen van de taal.
 - o Artikelen moeten geschreven of vertaald zijn in het Nederlands of Engels.

Bijlage 2: Specificatie literatuuronderzoek query's

Onderzoeksvraag: Welke kritieke succesfactoren (KSF) zijn er in de wetenschappelijke literatuur benoemd voor ERP-implementaties?

Selectiecriteria:

1. Language: English, Nederlands
2. Subject Terms: Title & contains all words anywhere
3. Limit to: Peer reviewed publications
4. (Included: Add results beyond your library's collection)
5. Exclude: newspaper articles, book reviews

Building Blocks Method

	Datum	Literatuur Database Of Tijdschrift	Zoekstring (Kernbegrippen en Boleaanse operatoren)	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	9/9/20 (25/9/20)	Bibliotheek OU	(TitleCombined:(enterprise resource planning critical success factors)) (included: Add results beyond your library's collection)	26 (155)	1 (1)	Aligning Erp Systems with International Strategies (Madapusi 2005) Analysis of Critical Success Factors (CSFs) for Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Manufacturing Industry
2	4/10/2020	Bibliotheek OU	(TitleCombined:(critical success factors ERP implementation))	29	1	Selection and critical success factors in successful ERP implementation (Bheshti 2014)

3	21/10/2020	Bibliotheek OU	(TitleCombined:(ERP issues and challenges))	5		ERP issues and challenges: a research synthesis (Mahmood 2019)
4	9/9/2020	Google Scholar	allintitle: critical success factors for enterprise resource planning	77	1	Analysis of Critical Success Factors (CSFs) for Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Manufacturing Industry (Khan 2019)
5	Oktober / December 2020	Researchgate	Advised by the system	>50	8	<p>Critical success factors in ERP implementation (Blerta 2016)</p> <p>ERP selection process in midsized and large organizations. (Koch 2001)</p> <p>Critical success factors in ERP implementation (Chaushi 2016)</p> <p>Investigation of Critical Factors for Successful ERP Implementation: An Exploratory Study (Gill 2020)</p> <p>Critical Success Factors in Implementing Enterprise Resource Planning Systems for Sustainable Corporations (Huang 2019)</p> <p>"A Framework to Assess the Critical Success Factors for Cloud Enterprise Resource Planning Adoption in Small and Medium-sized Enterprises" Tongsuksai (2019)</p> <p>The review of critical success factors of enterprise resource planning system implementation (Shehu 2018)</p> <p>Can Organizational Structure Influence ERP Success? Zareeavasan 2015)</p>

Forward Snowball Method

	Artikel	Database	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	Critical succes factors in ERP implementation	Researchgate Na foutmelding OU (TitleCombined:(Critical success factors ERP implementation))	1	1	Critical success factors in ERP implementation (Chaushi 2016)

Onderzoeksvraag: Wat is volgens wetenschappelijke literatuur de definitie van 'organizational resilience'?

&

Onderzoeksvraag: Wat wordt in de wetenschappelijke literatuur beschreven over de kenmerken van 'resilience' van organisaties?

Selectiecriteria:

1. Language: English, Nederlands
2. Limit to: Peer Reviewed
3. Exclude: newspaper articles, Book reviews

Building Blocks Method

	Datum	Literatuur Database Of Tijdschrift	Zoekstring (Kernbegrippen en Boleaanse operatoren)	Aantal gevonden artikelen	Aantal relevante artikelen	Referentie naar artikelen (auteurs, jaar)
1	25/9/20	Bibliotheek OU	(TitleCombined:(organizational resilience-factors))	16	1	Key Organisational Factors to Building Supply Chain Resilience: a Multiple Case Study of Buyers and Suppliers (Pereira 2015)
2	3/10/2020 – 5/10/2020	Bibliotheek OU	(TitleCombined:(Organizational resilience))	238	6	Beyond "bouncing back": Towards an integral, capabilitybased understanding of organizational resilience (Darkow 2019) Organisational resilience: development of a conceptual framework for organisational responses (Burnard 2011) Organizational resilience and financial performance (Prayag 2018) A multilevel framework to enhance organizational resilience (tasic

						2020) Exploring Organizational Resilience Through Key Performance Indicators (Werner 2021) Indicators to assess organizational resilience – a review of empirical literature (Rahi 2019)
3	Okt / Dec 2020	Researchgate	aangeboden	3	3	The Search For Understanding Organizational Resilience (Ince, 2017) A Theoretical Framework for Organizational Resilience (Tengblad 2020) Resilience as Thriving (Vera 2020)

Bijlage 3: Geselecteerde top 10 KSF's

Critical Success Factor	Umble et al. 2003	Nah et al. 2001	Hong et al. 2002	Holland et al. 1999
1. <i>Detailed knowledge of the organization and legacy systems</i>	N/A	Determine the IT and organizational change required for success+ appropriate business and IT legacy systems	Analyzed under the factor Organizational fit (also knowledge of ERP before adoption)	Legacy systems
2. <i>Having a clear and concise strategy</i>	The strategic goals of the organization;	Business plan and vision + Clear Business model	Under the factor ERP Implementation Success	Business vision
3. <i>Having top management sponsorship</i>	Commitment of the top management;	Top management support + project champion	N/A	ERP strategy Top management Support
4. <i>Following top-notch project management practices</i>	Project management practice with clear definition of objectives;	Project management	Mentioned under the factor Organizational fit	Project schedules/ plans
5. <i>Following top-notch change management practices</i>	Change management practice (since ERPs may enforce BPR of key processes within organizations);	Change management program and culture, BPR and minimum customization	Mentioned under ERP Adaptation, and Process Adaptation	Client acceptance Client consultation
6. <i>Having a skillful and knowledgeable team composition</i>	The team that will be devoted and selected according to their skill sets;	ERP teamwork and composition	Under the factor ERP Implementation Success	N/A
7. <i>Creating clear procedures for data entry and accuracy</i>	Data quality that has to be established for accuracy;	N/A	Mentioned not significantly under the factor Organizational fit	N/A
8. <i>Conducting training and streamlining the communication</i>	Training in all levels of the organization (as a most widely recognized CSF for enabling people to work with the system);	Effective communication	N/A	Monitoring and feedback Communication
9. <i>Creating performance measures</i>	Measures of performance for the new system that have to be established;	Monitoring and evaluation of performance	Under the factor ERP Implementation Success	BPC
10. <i>Deciding on the implementation approach</i>	The implementation approach which might lead to the issues of multi-site	Software development, testing and troubleshooting	N/A	software configuration

Proposed list of Critical Success Factors for successful ERP implementation (Chaushi et al., 2016)

Bijlage 4: Geïntervieweerde top 10 KSF's

Critical Success Factor	Jarrar et al, 2000	Sommers and Nelson 2001/04	Akkermans and Helden 2002	Al-Mashari et al, 2002	Wong and Tein, 2003	Ehie and Madsen, 2005	Olson and Zhao, 2007	Hawking, 2007	Finney and Corbett, 2007	Ngai et al, 2008	Sammon and Adam, 2008	Bradley, 2008	Al-Fawaz et al 2008	Poonam Garg, 2010	Han et al, 2010	McLeond et al, 2011	Hanafizadeh et al, 2011	Shaul and Tauber, 2013
1.Detailed knowledge of the organization and legacy systems	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓
2.Having a clear and concise strategy	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
3.Having top management sponsorship	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.Following project and process management practices for BPR	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
5.Following top-notch change management practices	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
6.Having a skillful and knowledgeable team composition	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓
7.Creating clear procedures for data entry and accuracy	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
8.Conducting training and streamlining the communication	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
9.Creating performance measures	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓
10. Deciding on the implementation approach	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓

Extended list of critical success factor for ERP implementation (Chaushi et al., 2016)

Bijlage 5 : Definities Resilience

Author(s)	Definition
Starr, Newfrock and Delurey (2003)	Organizational resilience is the ability to withstand systemic discontinuities and adapt to new risky environmental conditions.
Sutcliffe and Vogus (2003)	Organizational resilience is the capability of adjustment and adaptation to challenging, increasingly complex and incomprehensible conditions, rapid change and hyper competition.
Lengnick-Hall and Beck (2005)	Organizational resilience is the capacity of the organization to confront and overcome major challenges.
Fiksel (2006)	Organizational resilience is survival, adaptation and growth capacity under turbulent changing conditions.
McDonald (2006)	Organizational resilience is the ability to manage the variability and uncertainty in the environment and to adapt to the needs of the environment.
Seville, Brunsdon, Dantas, Le Masurier, Wilkinson and Vargo (2008)	Organizational resilience is the ability to survive and potentially grow in times of crisis.
Comfort, Boin and Demchak (2010)	Organizational resilience is the "bounce back" capacity in the event of a disturbance.
Lengnick-Hall, Beck and Lengnick-Hall (2011)	Organizational resilience is the capacity to effectively absorb, develop situation-specific responses to, and ultimately engage in transformative activities to capitalize on disruptive events that threaten an organization.
Gilbert, Eyring and Foster (2012)	Organizational resilience is the ability to survive in the face of threats, transform the organization into changing conditions properly and grow even in change.
Mafabi et al. (2012)	Organizational resilience is the ability of an organization to be proactive and/or reactive to cope with environmental demands and threats.

Table 01. Definitions of organizational resilience (Ince et al., 2017)

Bijlage 6 : Kenmerken van resilient organisaties in termen van organisatieconcepten

Table 03. The characteristics of the resilient organizations in terms of organizational concepts

Concept	Relationship between organizational resilience and other organizational concepts
Strategic Planning	<p>Resilient organizations,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ focus strategic planning processes. For these organizations, strategic planning is an adaptive mechanism for meeting the environmental requirements, gaining competitive advantage and developing and directing the organization (De Olivera Teixeira and Werther, 2013). ▪ have a strong sense of purpose, basic values and a unique vision (Lengnick-Hall et al., 2011). ▪ make business continuity planning to ensure that core business processes are robust and reliable (McAslan, 2010). ▪ have a wide range of competitive action plans to respond to changes timely in the market and adapt to unexpected situations (Lengnick-Hall and Beck, 2005).
Knowledge management	<p>Resilient organizations,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ have knowledge sources that provide adaptability and gain competitive advantage (Mafabi et al., 2012). ▪ encourage the sharing of internal knowledge between organizational members and units (Demmer, Vickery and Calantone, 2011); ensure internal and external knowledge management (Seville et al., 2015). ▪ use the necessary mechanisms to gather knowledge from various sources to identify opportunities (to benefit from the advantages of change) and cope with challenges (Richtm�r and L�fsten, 2014).
Innovation and innovative approach	<p>Resilient organizations,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ change the way they do business (Chaharbaghi, Adcroft and Willis, 2005) and encourage continuous innovation and innovative approaches (Seville et al., 2015) to meet environmental demands and changing needs. ▪ refine, combine and transform existing knowledge into new practices (e.g., products) (Akg�n and Keskin, 2014). ▪ encourage creativity far beyond ordinary and try to find opportunities that allow to develop new skills (Lengnick-Hall and Beck, 2005).
Learning	<p>Resilient organizations,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ create a safe (high-trust) learning environments (Seville et al., 2015). ▪ focus on excellent performance in the direction of current goals and support learning and development (Robb, 2000). ▪ build structures and mechanisms that enable learning and development of different behaviors (Lengnick-Hall et al., 2011).
Organizational awareness	<p>Resilient organizations,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ have a great awareness of themselves, their stakeholders and the environment (Robb, 2000). ▪ create and implement the processes to identify, analyze, assess and react risks and threats (McAslan, 2010). ▪ define problems, prioritize them and mobilize their resources for solution (Sullivan-Taylor and Branicki, 2011). ▪ question the current basic assumptions and constantly search for a full understanding of the truth (Lengnick-Hall and Beck, 2009).

characteristics of the resilient organizations in terms of organizational concepts (Ince et al., 2017)

Bijlage 7 : Algemene onderwerpen die leiden tot het selecteren van een onderzoeksmethode

Saunders et al. (2019) beschrijft een 6 lagen model om te komen tot de keuzes voor het onderzoeksmodel. Deze 6 punten gaan van algemeen tot specifiek waarbij punt 4 "onderzoeksstrategie" bestaat uit 7 sub keuzes. Deze sub keuzes zijn per deelvraag beantwoord in de bijlages 8 t/m 10. Hieronder worden de algemene keuzes toegelicht vanaf de buitenste laag 6 tot de binnenste laag 1.

6. Onderzoeksfilosofie

Het uit te voeren onderzoek moet passen bij de persoon die het onderzoek gaat uitvoeren en daarom wordt er gekeken naar de filosofie die het beste past bij de onderzoeker. De onderzoeker in dit onderzoek heeft veel ervaring opgedaan hoe mensen in verschillende culturen, situaties en bij type organisaties denken over bepaalde situaties. Hierdoor wordt vooral het interpretatieve filosofie toegepast.

5. Onderzoeksaanpak

De theoretische studie heeft laten zien dat hoewel er veel onderzoek beschikbaar is over KSF's voor ERP-implementaties er veel minder onderzoek is gedaan naar resilience-factoren en dat er geen consensus is over de definitie van resilience. Hierdoor is het moeilijk om precies vast te stellen of het resilience-factoren zijn en er zal een zekere mate van waarschijnlijk moeten worden gebruikt. Hierdoor vallen deductie en inductie af en wordt een abductie onderzoeksaanpak toegepast

4. Onderzoeksstrategie

Dit onderdeel bevat 7 subkeuze's dieper deelvraag zijn beantwoord. Zie

Bijlage 9: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 2 en Bijlage 10: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 3 voor specificatie van de keuzemogelijkheden.

3. Methodologische keuze

Vanuit de wetenschappelijke theorie is er geen onderzoek dat aangeeft welke KSF's ook resilience-factoren zijn. Er zal eerst vanuit de theorie een theoretisch model worden gevormd over resilience-factoren. Dit model wordt dan middels een focus groep getoetst om in een later vervolgonderzoek gebruikt om vast te stellen of het daadwerkelijk resilience-factoren zijn. Omdat er geen gegevens uit archieven of dergelijke voorhanden zijn zal het model worden getoetst met behulp van experts. We gebruiken combinaties van kwantitatieve en kwalitatieve methoden. De kwantitatieve en kwalitatieve methode worden zowel in het vooronderzoek en in het empirisch onderzoek gebruikt. Omdat de methodes niet alleen in hetzelfde onderdeel worden gebruikt is er sprake van een gedeeltelijk geïntegreerde gemixte methode model.

2. Tijdshorizon

Omdat er weinig onderzoek en dus weinig data voorhanden is wordt het lastig om veranderingen en ontwikkelingen met betrekking tot resilience en KSF's te bestuderen. In dit onderzoek wordt vooral onderzoek gedaan gebaseerd op momenten van probleemsituaties en de hierbij gebruikte KSF voor de oplossing daarvan. Dit is een cross-sectional tijdshorizon.

1. Technieken en procedures

Data collection en data analyse

In dit onderzoek maken we gebruik van personen als informatiebron. Hierdoor wordt de primaire ruwe data verzamelt door het gebruik van een focusgroep van experts. Hierbij worden vragenlijsten gebruikt die zijn opgesteld naar aanleiding van het literatuuronderzoek in wetenschappelijke artikelen, de secundaire databron. De data die is verzamelt door de focusgroep wordt onderling vergeleken en hieruit ontstaat de vragenlijst voor de tweede groep van experts.

Bijlage 8: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 1

Wat zijn de duidelijkst beschreven en omvattende lijsten van kritieke succesfactoren voor ERP implementaties en organisatie resilience kenmerken?

Voor het selecteren van de informatiebronnen wordt gebruik gemaakt van het artikel van Verschuren

De Informatiebronnen

Personen:

Experts zijn personen die recentelijk onderzoek hebben gedaan naar KSF's voor ERP-implementaties en organisatie resilience. Het voordeel van experts is de snelheid waarmee er toegang verkregen kan worden tot hun kennis. Er wordt niet gevraagd naar persoonlijke of gevoelige gegevens zodat er weinig belemmeringen of sterk gekleurde antwoorden zullen worden gegeven. Dit maakt experts tot een uitermate geschikte informatiebron.

Media:

Binnen zowel de gedrukte als ook de elektronische media zijn niet veel verwijzingen te vinden over ERP implementaties en organisatie resilience. In deze vorm van berichtgeving is geen relatie tot KSF's van ERP-implementaties terug te vinden waardoor media wordt gezien als ongeschikt voor deze onderzoeksvraag.

Werkelijkheid:

De werkelijkheid heeft een zeer hoge mate van objectiviteit en kan goed gebruikt kan worden bij 'gevoelige' vragen waar mensen niet makkelijk over praten. In dit onderzoek is er geen sprake van gevoelige onderwerpen en het observeren tijdens een ERP-implementatie zou te lang duren. Observeren in de werkelijkheid bij een ERP-implementatie geeft antwoord op de deelvraag vanuit één casus en is daarmee dan ook van beperkte waarde waardoor werkelijkheid als ongeschikt wordt gezien voor deze onderzoeksvraag.

Documenten:

Documenten komen in veel vormen voor en zeer waarschijnlijk zullen er ook meerdere project logboeken bestaan van ERP-implementaties die problemen en oplossingen beschrijven. Het grote voordeel is dat deze logboeken zijn gemaakt zonder rekening te houden met het feit dat ze gebruikt zouden kunnen worden voor wetenschappelijk onderzoek en dat je ze meerdere malen kunt gebruiken. Het nadeel kan zijn dat er geen toegang gegeven wordt tot deze informatiebron en om toegang te krijgen tot logboeken die ook nog bruikbaar zijn voor deze deelvraag. Hoewel documenten ook ondersteunend kunnen zijn bij interviews met personen zal toegang tot bruikbare documenten te beperkt zijn en is daarom niet geschikt als informatiebron.

Literatuur:

Literatuur wordt voornamelijk gebruikt als kennisbron maar kan worden gebruikt als databron als het doel is om een definitie van een begrip scherper te stellen. In

de wetenschappelijk literatuur staan wel veel KSF's beschreven maar er is geen selectie van de beste lijst. Hierdoor is literatuur niet geschikt.

De onderzoeksmethoden

Experiment:

Een experiment is het uitvoeren van een onderzoek onder gecontroleerde omstandigheden om oorzakelijke verbanden vast te stellen. De omstandigheden bij een ERP-implementatie zullen nooit gelijk zijn waardoor bijvoorbeeld vergelijken met een controle groep niet kan. Hierdoor is een 'experiment' onderzoek niet mogelijk.

Survey:

Een survey methode kan zowel worden uitgevoerd middels enquêtes bij grote groepen als gestructureerde interviews in kleinere groepen. Omdat er slechts een paar onderzoekers zijn en de onderwerpen reeds vast staan gebruiken we de survey methode met een focusgroep. Dit geeft de mogelijkheid tot het vragen naar de "Hoe", "Wat" en "Waarom" en kan aangestuurd worden op het verkrijgen van de juiste informatie.

Archival and documentary research:

In dit onderzoek wordt er onderzoek gedaan naar de lijst met KSF's en de lijst met resilience kenmerken. Veelal zal er in de projectdocumentatie wel een risico of probleem zijn geregistreerd maar niet de oplossing die is gebruikt. Hierdoor is Archival and documentary research voor dit onderzoek niet bruikbaar.

Case study:

Omdat er veel onderzoek is geweest naar KSF's van ERP-implementaties heeft het onderzoek de meest toegevoegde waarde wanneer de verzamelde gegevens kunnen worden gegeneraliseerd naar de gehele doelgroep. Hoewel een case study wel toegepast zou kunnen worden wordt het als minder waardevol gezien dan een onderzoek waarbij de resultaten van meerdere casussen gebruikt zouden kunnen worden.

Ethnography:

Tijdens het onderzoek wordt er niet gekeken wie de problemen heeft opgelost er wordt geen rekening gehouden met de sociale of culturele eigenschappen van medewerkers of experts betrokken bij het project. Het onderzoek richt zich op de KSF's en resilience-factoren en niet op de mensen of de cultuur die de ERP-implementatie hebben uitgevoerd. Een ethnografisch onderzoek is dus ook niet bruikbaar.

Action research:

Dit onderzoek valideert de lijst met KSF's en de definities en kenmerken van resilience door gebruik te maken van experts. Omdat observaties binnen een organisatie tijdens de ERP-implementatie geen bijdrage levert aan een generieke lijst met KSF's en één organisatie niet representatief is voor de doelgroep is Action research niet bruikbaar.

Grounded theory:

Dit onderzoek gaat over welke KSF's eventueel resilience-factoren zijn. Dit is het verzamelen van gegevens, het vergelijken daarvan en niet zozeer over het vormen van een nieuwe theorie. Daarom is grounded theorie niet geschikt.

Narrative inquiry:

Binnen dit onderzoek wordt een lijst geselecteerd met de meest gebruikte en belangrijke KSF's van ERP-implementaties en resilience-factoren. Hierbij worden experts gevraagd naar hun mening over de geschiktheid van de resultaten van het theoretisch onderzoek. Dit onderzoek gaat geen hele verhalen overnemen en daarom is narrative inquiry niet geschikt.

Bijlage 9: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 2

Welke kritieke succesfactoren voor ERP implementaties lijken op organisatie resilience-factoren?

De Informatiebronnen

Personen:

Experts zijn personen die ervaring hebben met KSF's en resilience-factoren door ervaring of het volgen van studie over deze onderwerpen. Het voordeel van deze experts is de snelheid waarmee er toegang verkregen kan worden tot hun kennis. Omdat in deze interviews wordt gevraagd naar meningen zullen er weinig belemmeringen of sterk gekleurde antwoorden worden gegeven. Dit maakt experts tot een uitermate geschikt middel.

Media:

Binnen zowel de gedrukte als ook de elektronische media zijn bijna geen verwijzingen te vinden van oplossingen tijdens ERP-implementaties. Bedrijven, instellingen of organen worden regelmatig geconfronteerd met bijvoorbeeld aanslagen, natuurrampen of economische tegenslagen. Hier wordt veel over bericht ook hoe ze deze calamiteiten te boven zijn gekomen. In deze berichtgeving is echter geen relatie tot KSF's van ERP-implementaties terug te vinden waardoor media wordt gezien als ongeschikt voor deze onderzoeksvraag.

Werkelijkheid:

De werkelijkheid heeft een zeer hoge mate van objectiviteit en kan goed gebruikt kan worden bij 'gevoelige' vragen waar mensen niet makkelijk over praten. In dit onderzoek is er geen sprake van gevoelige onderwerpen en het observeren tijdens een ERP-implementatie zou te lang duren. Observeren in de werkelijkheid bij een ERP-implementatie geeft antwoord op de deelvraag vanuit één casus en is daarmee dan ook van beperkte waarde waardoor werkelijkheid als ongeschikt wordt gezien voor deze onderzoeksvraag.

Documenten:

Documenten komen in veel vormen voor en zeer waarschijnlijk zullen er ook meerdere project logboeken bestaan van ERP-implementaties die problemen en oplossingen beschrijven. Het grote voordeel is dat deze logboeken zijn gemaakt zonder rekening te houden met het feit dat ze gebruikt zouden kunnen worden voor wetenschappelijk onderzoek en dat je ze meerdere malen kunt gebruiken. Het nadeel kan zijn dat er geen toegang gegeven wordt tot deze informatiebron en om toegang te krijgen tot logboeken die ook nog bruikbaar zijn voor deze deelvraag. Hoewel documenten ook ondersteunend kunnen zijn bij interviews met personen zal toegang tot bruikbare documenten te beperkt zijn en daarom niet geschikt als informatiebron.

Literatuur:

Literatuur wordt voornamelijk gebruikt als kennisbron maar kan worden gebruikt als databron als het doel is om een definitie van een begrip scherper te stellen. In de wetenschappelijk literatuur staan wel veel KSF's beschreven maar er is nog geen consensus over de definitie van resilience. Ook de relatie tussen KSF's en

resilience is niet voorhanden waardoor literatuur als antwoord op deze deelvraag niet geschikt is.

De onderzoeksmethoden

Experiment:

Een experiment is het uitvoeren van een onderzoek onder gecontroleerde omstandigheden om oorzakelijke verbanden vast te stellen. De omstandigheden bij een ERP-implementatie zullen nooit gelijk zijn waardoor bijvoorbeeld vergelijken met een controle groep niet kan. Hierdoor is een 'experiment' onderzoek niet mogelijk.

Survey:

We gebruiken de survey methode omdat experts moeten aangeven of zij een KSF's als resilience-factor zien. De survey methode geeft de mogelijkheid om te vragen naar wat de experts vinden en dit te zien als afspiegeling van een doelgroep met kennis over ERP implementatie en resilience. Dit geeft een meer betrouwbaar beeld dan onderzoek bij een case organisatie. Daarnaast geeft de survey methode de mogelijkheid tot doorvragen naar de reden achter keuzes bij bepaalde KSF's.

Archival and documentary research:

In dit onderzoek wordt er onderzoek gedaan naar de mening van experts over KSF's die als resilience-factor worden gezien. Veelal zal er in de projectdocumentatie wel een risico of probleem zijn geregistreerd maar niet de oplossing die is gebruikt. Hierdoor is Archival and documentary research voor dit onderzoek niet bruikbaar.

Case study:

Omdat er veel onderzoek is geweest naar KSF's van ERP-implementaties heeft het onderzoek de meest toegevoegde waarde wanneer de verzamelde gegevens kunnen worden gegeneraliseerd naar de gehele doelgroep. Hoewel een case study wel toegepast zou kunnen worden wordt het als minder waardevol gezien dan een Survey onderzoek.

Etnography:

Tijdens het onderzoek wordt er niet gekeken wie de problemen heeft opgelost er wordt geen rekening gehouden met de sociale of culturele eigenschappen van medewerkers of experts betrokken bij het project. Het onderzoek richt zich op de KSF's en niet op de mensen of de cultuur die deelnemen aan de focusgroep. Een ethnografisch onderzoek is binnen dit onderzoek dus ook niet bruikbaar

Action research:

Dit onderzoek valideert KSF's door experts te ondervragen naar hun mening. Het is niet haalbaar om bij een organisatie de ERP-implementatie te observeren en acties uit te zetten en veranderingen in de organisatie door te voeren. Dit zou ook plaatsvinden binnen één organisatie en niet representatief zijn voor de doelgroep. Binnen dit onderzoek wordt er dus geen gebruik maken van Action research.

Grounded theory:

Dit onderzoek gaat over welke KSF's eventueel resilience-factoren zijn. Dit is het verzamelen van gegevens, het vergelijken daarvan en niet zozeer over het vormen van een nieuwe theorie. Daarom is grounded theorie niet geschikt voor dit onderzoek.

Narrative inquiry:

Binnen dit onderzoek wordt een lijst gebruikt met KSF's die wellicht gebruikt zijn om problemen te overwinnen. Hierbij worden experts gevraagd naar hun mening over KSF's in relatie tot resilience. Dit onderzoek gaat geen hele verhalen overnemen en daarom is narrative inquiry niet geschikt voor dit onderzoek.

Bijlage 10: Onderwerpen en informatiebronnen bij deelvraag 3

Welke KSF wordt door experts gezien als resilience-factor bij een ERP-Implementatie

De Informatiebronnen

Personen:

Experts zijn personen die recentelijk betrokken zijn geweest bij ERP-implementaties. Het voordeel van deze experts is de snelheid waarmee er toegang verkregen kan worden tot hun kennis die is opgedaan tijdens ERP-implementaties. Omdat in deze interviews wordt gevraagd naar ervaringen zullen er weinig belemmeringen of sterk gekleurde antwoorden worden gegeven. Dit maakt experts tot een uitermate geschikt middel.

Media:

Binnen zowel de gedrukte als ook de elektronische media zijn wel verwijzingen te vinden naar resilience. Bedrijven, instellingen of organen worden regelmatig geconfronteerd met bijvoorbeeld aanslagen, natuurrampen of economische tegenslagen. Hier wordt veel over bericht ook hoe ze deze calamiteiten te boven zijn gekomen. In deze berichtgeving is echter geen relatie tot KSF's van ERP-implementaties terug te vinden waardoor media wordt gezien als ongeschikt voor deze onderzoeksvraag.

Werkelijkheid:

De werkelijkheid heeft een zeer hoge mate van objectiviteit en kan goed gebruikt kan worden bij 'gevoelige' vragen waar mensen niet makkelijk over praten. In dit onderzoek is er geen sprake van gevoelige onderwerpen en het observeren tijdens een ERP-implementatie zou te lang duren. Observeren in de werkelijkheid bij een ERP-implementatie geeft antwoord op de deelvraag vanuit één casus en is daarmee dan ook van beperkte waarde waardoor werkelijkheid als ongeschikt wordt gezien voor deze onderzoeksvraag.

Documenten:

Documenten komen in veel vormen voor en zeer waarschijnlijk zullen er ook meerdere project logboeken bestaan van ERP-implementaties die problemen en oplossingen beschrijven. Het grote voordeel is dat deze logboeken zijn gemaakt zonder rekening te houden met het feit dat ze gebruikt zouden kunnen worden voor wetenschappelijk onderzoek en dat je ze meerdere malen kunt gebruiken. Het nadeel kan zijn dat er geen toegang gegeven wordt tot deze informatiebron en om toegang te krijgen tot logboeken die ook nog bruikbaar zijn voor deze deelvraag. Hoewel documenten ook ondersteunend kunnen zijn bij interviews met personen zal toegang tot bruikbare documenten te beperkt zijn en daarom niet geschikt als informatiebron.

Literatuur:

Literatuur wordt voornamelijk gebruikt als kennisbron maar kan worden gebruikt als databron als het doel is om een definitie van een begrip scherper te stellen. In de wetenschappelijk literatuur staan wel veel KSF's beschreven maar er is nog geen consensus over de definitie van resilience. Ook de relatie tussen KSF's en

resilience is niet voorhanden waardoor literatuur als antwoord op deze deelvraag niet geschikt is.

De onderzoeksmethoden

Experiment:

Een experiment is het uitvoeren van een onderzoek onder gecontroleerde omstandigheden om oorzakelijke verbanden vast te stellen. De omstandigheden bij een ERP-implementatie zullen nooit gelijk zijn waardoor bijvoorbeeld vergelijken met een controle groep niet kan. Hierdoor is een 'experiment' onderzoek niet mogelijk.

Survey:

We gebruiken de survey methode om experts te kunnen interviewen en te vragen naar hun ervaringen. De survey methode geeft de mogelijkheid om te vragen naar wat de experts hebben ervaren en dit te zien als afspiegeling van organisaties die een ERP implementatie hebben volbracht. Dit geeft een meer betrouwbaar beeld dan onderzoek bij een case organisatie. Daarnaast geeft de survey methode de mogelijkheid tot doorvragen naar de oplossingen gebruikt bij het overwinnen van problemen.

Archival and documentary research:

In dit onderzoek wordt er onderzoek gedaan over KSF's die als resilience-factor worden gezien. Veelal zal er in de projectdocumentatie wel een risico of probleem zijn geregistreerd maar niet de oplossing die is gebruikt. Hierdoor is Archival and documentary research voor dit onderzoek niet bruikbaar.

Case study:

Omdat er veel onderzoek is geweest naar KSF's van ERP-implementaties heeft het onderzoek de meest toegevoegde waarde wanneer de verzamelde gegevens kunnen worden gegeneraliseerd naar de gehele doelgroep. Hoewel een case study wel toegepast zou kunnen worden wordt het als minder waardevol gezien dan een Survey onderzoek.

Etnography:

Tijdens het onderzoek wordt er niet gekeken wie de problemen heeft opgelost er wordt geen rekening gehouden met de sociale of culturele eigenschappen van medewerkers of experts betrokken bij het project. Het onderzoek richt zich op de KSF's en niet op de mensen of de cultuur die de ERP-implementatie hebben uitgevoerd. Een ethnografisch onderzoek is binnen dit onderzoek dus ook niet bruikbaar

Action research:

Dit onderzoek valideert KSF's door experts te ondervragen naar hun ervaringen. Het is niet haalbaar om bij een organisatie de ERP-implementatie te observeren en acties uit te zetten en veranderingen in de organisatie door te voeren. Dit zou ook plaatsvinden binnen één organisatie en niet representatief zijn voor de doelgroep. Binnen dit onderzoek wordt er dus geen gebruik maken van Action research.

Grounded theory:

Dit onderzoek gaat over welke KSF's eventueel resilience-factoren zijn. Dit is het verzamelen van gegevens, het vergelijken daarvan en het toetsen gebaseerd op ervaringen van experts en niet zozeer over het vormen van een nieuwe theorie. Daarom is grounded theorie niet geschikt voor dit onderzoek.

Narrative inquiry:

Binnen dit onderzoek wordt een lijst gebruikt met KSF's die wellicht gebruikt zijn om problemen te overwinnen. Hierbij worden experts geïnterviewd over hun ervaringen. Dit gaat op een semi-gestructureerde wijze. Dit onderzoek gaat geen hele verhalen overnemen en daarom is narrative inquiry niet geschikt voor dit onderzoek.

Bijlage 11: Verslag focusgroep sessies Deelvraag 1

VERSLAG FOCUSGROEP DISCUSSIE

Datum: 21 feb 2021

Deelnemers: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C, Onderzoeker D

Aanwezig: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C.

Afwezig: Onderzoeker D

Doelstelling:

Bepaald met behulp van welke criteria/randvoorwaarden kan de kwalitatief beste lijst met kritische succesfactoren en lijst van resilience kenmerken voor dit onderzoek geselecteerd kan worden. Stap 1 brainstorm omtrent mogelijke relevante criteria. Stap 2 bepaal gezamenlijk welke criteria voor best lijst van KSF en beste lijst van resilience kenmerken gebruikt zullen worden.

Resultaat brainstorm voor criteria beste lijst KSF:

- Volledig
- Samengesteld
- Wetenschappelijke publicaties
- Voldoende beschreven definities
- Gebruik van voorbeelden
- Risico's en kansen
- Toepassingen
- Uitgebreid
- Uitleg bij mogelijke uitdagingen per kritische succesfactoren
- Recent
- Actueel gebruik van terminologie

Op basis van de brainstorm zijn de volgende voorwaarden/kenmerken gekozen en gedefinieerd:

1. Meest uitgebreide lijst: aantal kritische succesfactoren op de lijst
2. Samengestelde lijst
3. Recent onderzoek: publicatiedatum
3. Wetenschappelijk gevalideerde lijst: peer-reviewed en/of scientificaly published
4. Begrijpelijke en eenduidige definities van de kritische succesfactoren
5. Voorbeelden bij de genoemde kritische succesfactoren
6. Voorbeelden en uitwerking van uitdagingen en risico's die de kritische succesfactor adresseren

Scoremogelijkheden: 0, 1 of 2 (2 = voldoet aan de eis of relatief beste score, 1 = relatief middelste score, 0 = voldoet niet aan de eis of relatief zwakste score)

Resultaat brainstorm voor criteria beste lijst resilience kenmerken:

- Eenduidig
- Conceptueel niveau
- Brede invulling van de definitie van resilience
- Afkomstig uit meerdere onderzoeken
- Wetenschappelijke publicatie
- Duidelijk omschreven definities
- Volledig
- Recent

- Actueel gebruik van terminologie
- Voorbeelden en uitleg
- Van toepassing op organisaties (organisatie resilience)

Op basis van de brainstorm zijn de volgende voorwaarden/kenmerken gekozen en gedefinieerd:

1. Meest uitgebreide lijst: aantal resilience kenmerken op de lijst
2. Recent onderzoek: publicatiedatum
3. Wetenschappelijk gevalideerde lijst: peer-reviewed en/of scientificaly published
4. Begrijpelijke en eenduidige omschrijving van de kenmerken
5. Eenduidige definitie van de genoemde kenmerken
6. Voorbeelden bij de genoemde kenmerken

Scoremogelijkheden: 0, 1 of 2 (2 = voldoet aan de eis of relatief beste score, 1 = relatief middelste score, 0 = voldoet niet aan de eis of relatief zwakste score)

VERSLAG FOCUSGROEP DISCUSSIE

Datum: 23 feb 2021

Deelnemers: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C, Onderzoeker D

Aanwezig: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C

Afwezig: Onderzoeker D

Doelstelling:

Bepaald de kwalitatief beste lijst van kritieke succesfactoren voor ERP implementaties en resili-ence kenmerken door de lijsten die de verschillende deelnemers ingebracht hebben en welke op ba-sis van literatuuronderzoek tot stand zijn gekomen, gezamenlijk te beoordelen op basis van de over-eengekomen selectie criteria.

Ingebrachte lijsten voor kritieke succesfactoren voor ERP implementaties

- Khan
- Chaushi
- van Montfort J. en Janshen K.

Scoremogelijkheden: 0, 1 of 2 (2 = voldoet aan de eis of relatief beste score, 1 = relatief middelste score, 0 = voldoet niet aan de eis of relatief zwakste score).

Beoordeling per selectiecriteria per ingebrachte lijst:

Selectiecriteria / ingebrachte lijst	Khan		Chaushi		van Montfort J. en Janshen K.	
	Toelichting	score	Toelichting	score	Toelichting	score
Meest uitgebreide lijst: aantal kritische succesfactoren op de lijst	63 factoren	2	22 factoren	1	12 factoren	0
Samengestelde lijst	Ja	0	Nee	2	Nee	2
Recent onderzoek: publicatiedatum	Feb-19	1	Nov-16	0	May-19	2
Wetenschappelijk gevalideerde lijst: peer-reviewed en/of scientificaly pubiced	Ja	2	Ja	2	Ja	2
Begrijpelijke en eenduidige definities van de kritische succesfactoren	Nee, duidelijke definities ontbreken	0	Nee, meerdere definities per KSF	0	Ja	2
Voorbeelden bij de genoemde kritische succesfactoren	Nee, voorbeelden ontbreken	0	Ja, tot op zeker hoogte	1	Ja, duidelijk en consistent overzicht	2
Voorbeelden en uitwerking van uitdagingen en risico's die de kritische succesfactor adresseren	Nee, uitdagingen en risico's ontbreken	0	Nee, uitdagingen en risico's ontbreken	0	Ja	2
Totaal score		5		6		12

Toelichting op de totaal score en conclusies.

De lijst van van Montfort en Janshen heeft de hoogste score. Alleen op het aantal KSF scoort deze lijst het laagst. Teneinde de betrouwbaarheid (met name volledigheid) te vergroten is er tijdens de groepssessie gezamenlijk gekeken in hoeverre er KSF's in de lijsten van zowel Khan en Chaushi staan die gemist worden in de lijst van van Montfort en Janshen. De deelnemers van de groepssessie wa-ren het unaniem eens dat de gemiste factoren uit de andere lijsten afgedekt worden in de lijst van Van Montfort en Janshen. Deze lijst vat een aantal factoren op een hoger abstractie niveau sa-men.

Conclusie: lijst van Van Montfort en Janshen is de kwalitatief beste lijst en zal gebruikt worden in het vervolgonderzoek.

Ingebrachte lijsten voor kenmerken van resilience:

- Ince
- Duchek
- Erol, Duchek, Ruiz-Martin (gecombineerde lijst)

Scoremogelijkheden: 0, 1 of 2 (2 = voldoet aan de eis of relatief beste score, 1 = relatief middelste score, 0 = voldoet niet aan de eis of relatief zwakste score).

Beoordeling per selectiecriteria per ingebrachte lijst:

Selectiecriteria / Ingebrachte lijst	Ince		Duchek		Erol, Duchek, Ruiz-Martin (gecombineerde lijst)	
	Ince	score	Toelichting	score	Toelichting	score
Meest uitgebreide lijst: aantal resilience kenmerken op de lijst	5 categorieën / 17 kenmerken	1	6 kenmerken 2 kenmerken per fase	0	19 kenmerken	2
Recent onderzoek: publicatiedatum	2017	0	2019	2	2010, 2017, 2019	2
Wetenschappelijk gevalideerde lijst: peer-reviewed en/of scientifically pubiced	Ja	2	Ja	2	Nee	0
Begrijpelijke en eenduidige omschrijving van de kenmerken	Kenmerken zijn volzinnen geen steekwoorden	0	Per kenmerk is een toelichting opgenomen, gebaseerd op diverse publicaties	1	Ja	2
Eenduidige definitie van de genoemde kenmerken	Nee	0	Nee	0	Ja	2
Voorbeelden bij de genoemde kenmerken	Nee, er zijn geen voorbeelden uitgewerkt	0	Nee, wel zijn er antecedenten/drivers voor resilience beschreven	0	Nee, wel zijn er antecedenten/drivers voor resilience beschreven	0
Totaal score		3		5		8

Toelichting op de totaal score en conclusies.

De samengestelde lijst op basis van artikelen van Erol, Duchek en Ruiz-Martin heeft de hoogste score. Alleen aan de criteria dat het geen wetenschappelijk gevalideerde lijst betreft en dat er geen voorbeelden genoemd zijn, voldoet de lijst niet. Om te mitigeren dat het geen gevalideerde lijst betreft en dus de betrouwbaarheid van deze lijst te vergroten is de lijst tijdens de focusgroepsessie gezamenlijk gevalideerd en is er unaniem geconcludeerd dat de samenvoeging van de kenmerken uit de verschillende peer-reviewed artikelen consistent en correct uitgevoerd is. Per gevalideerde lijst is er van iedere factor gecontroleerd of deze voorkomt op de samengestelde lijst. Vervolgens is de vergelijking gedaan of iedere factor van de samengevoegde lijst ook voorkomt op een wetenschappelijke gevalideerde lijst. Zie hiervoor de overzichten met de vergelijkingen zoals die zijn uitgevoerd door de experts.

Vergelijking van de resilience-factoren

Ince			
Resilience Kenmerk	beschrijving kenmerk	Erol +	redenering
1. Strategische planning	strategische planningsprocessen sterk gevoel voor basiswaarden en een unieke visie bedrijfscontinuïteitsplanning om ervoor te zorgen dat de kernbedrijfsprocessen robuust en betrouwbaar zijn beschikken over een breed scala aan concurrerende actieplannen om tijdig op veranderingen in de markt te reageren en zich aan onverwachte situaties aan te passen	1,2,3,7,11	Plannen en Continuïteit zijn gelijk aan opvangen, dempen, hervatten en anticiperen en voorbereiden
2. Kennismanagement	kennisbronnen hebben die aanpassingsvermogen bieden en concurrentievoordeel behalen het delen van interne kennis tussen organisatieleden en -eenheden aanmoedigen zorgen voor intern en extern kennismanagement kennis uit verschillende bronnen te verzamen om kansen te identificeren en om te gaan met uitdagingen	10, 16,18	kennis en kennisdelen is gelijk aan het verzamelen van informatie van de in- en externe processen, informatie delen, samenwerken met externe zakenrelaties en
3. Innovatie en innovatieve aanpak	om de manier waarop ze zaken doen te veranderen continue innovatie en innovatieve benaderingen aanmoedigen bestaande kennis verfijnen, combineren en omzetten in nieuwe praktijken moedig creativiteit aan die veel verder gaat dan normaal en probeer kansen te vinden die het mogelijk maken om nieuwe vaardigheden te ontwikkelen	6, 8, 13, 15	kennis combineren en nieuwe vaardigheden is hetzelfde als meerdere vormen van gedragingen, veranderen en zich kunnen aanpassen met verenigde krachten en koppelingen
4. Leren	een vertrouwde leeromgeving creëren focus op excellente prestaties in de richting van huidige doelen en ondersteuning van leren en ontwikkeling structuren en mechanismen bouwen die het leren en ontwikkelen van verschillende gedragingen mogelijk maken	19	Deze topics zijn gelijk aan reflecteren en leren vanuit ervaring en gebruiken van gebeurtenissen als leidraad voor toekomstig gedrag
5. Organisatiebewustzijn	een groot bewustzijn hebben van zichzelf, hun stakeholders en het milieu creëren en implementeren van de processen om risico's en bedreigingen te identificeren , analyseren, beoordelen en reageren problemen definiëren , prioriteiten stellen en hun middelen mobiliseren voor oplossingen stel de huidige basisaannames ter discussie en zoek voortdurend naar een volledig begrip van de waarheid	5, 7, 14, 17	risico's en bedreiging identificatie en bewustzijn zijn gelijk aan omgaan met kwetsbaarheden, risico's identificeren en anticiperen, middelen efficiënt inzetten en ondernemingsbreed bewustzijn

Tabel 6: vergelijking resilience-factoren Ince

Duchek			
Resilience Kenmerk	beschrijving kenmerk	Erol +	redenering
1. Observatie en identificatie	organisaties die in een vroeg stadium signalen van crisis herkennen zijn beter in staat adequaat te reageren	6, 7, 8	signalen herkennen is gelijk aan risico's te identificeren en hierop te anticiperen en aan passen
2. Voorbereidingen	voorbereidingen treffen zonder te weten of, wanneer of waar een overwachte gebeurtenis zich voordoet	11	voorbereidingen treffen is gelijk aan anticiperen en voorbereidingen treffen
3. Acceptatie	het accepteren dat onverwachte gebeurtenissen zich kunnen voordoen	4	onverwachte gebeurtenissen is gelijk aan veranderingen identificeren en begrijpen
4. Ontwikkeling en implementatie van oplossingen	het vermogen om gecoördineerde en collectief te komen tot een oplossing en deze ook te implementeren	5,6	collectief is gelijk aan de onderneming en oplossing implementeren is gelijk aan er mee om gaan en aanpassen
5. Reflectie en leervermogen	het vermogen om een diepgaande analyse te maken van wat er gebeurd is en om hiervan te leren	19	missend dus overgenomen van duchek
6. Verandervermogen	een aanpassing van de organisatie op basis van de opgedane kennis bij Reflectie en leervermogen	8	aanpassen is gelijk aan veranderen en aan passen

Tabel 7: Vergelijking resilience-factoren Ducheck

Nr	Omschrijving	Definitie	Ince	Duchek
1	Redundantie	De extra capaciteit van een organisatie teneinde disruptieve gebeurtenissen op te vangen .	1	
2	Absorberend vermogen	Het vermogen van de onderneming om de impact van een verstorende gebeurtenis te dempen	1	
3	Herstel vermogen	Het vermogen om snel de operationele activiteiten te hervatten na een verstorende gebeurtenis	1	
4	Situatiebewustzijn	Het vermogen om veranderingen in de omgeving te identificeren en begrijpen		3
5	Management van thematische kwetsbaarheden	Het beheer van thematische kwetsbaarheden als vermogen om te gaan met deze kwetsbaarheden	5	4
6	Adaptief vermogen	Het vermogen om te reageren en zich aan te passen aan de veranderende omgeving	3	1,4
7	Risico informatie beheer	Het vermogen om risico's te identificeren en hierop te anticiperen	1,5	1
8	Flexibiliteit	Het vermogen om te veranderen en zich aan te passen aan de nieuwe situatie	3	1, 6
9	Wendbaarheid / 'agility'	Het vermogen om op tijd te reageren bij een veranderende omgeving en condities		
10	Bewustwording	Het vermogen om informatie te verzamelen m.b.t. veranderingen in zowel interne als externe processen en gebeurtenissen	2	
11	Paraatheid	Het vermogen om te anticiperen op problemen en zich dienovereenkomstig voor te bereiden	1	2
12	Ondoorzichtigheid	Het besef van grenzen en het besef om risicovolle situaties af te sluiten		
13	Diversiteit	Het bestaan van meerdere vormen en gedragingen	3	
14	Efficiëntie	Het vermogen om middelen efficiënt in te zetten	5	
15	Cohesie	Het bestaan van verenigende krachten of koppelingen	3	
16	Samenwerking	Het vermogen om informatie te delen met business partners	2	
17	Risicomanagementcultuur	Ondernemingsbreed bewustzijn van risicobeheer teneinde te anticiperen op risico's en om zich hierop voor te bereiden	5	
18	Zichtbaarheid	De nauwe samenwerking met zowel externe zakenpartners als de integratie binnen het bedrijf	2	
19	Reflectie en leervermogen	Reflectie is het proces om terug te kijken naar een ervaring teneinde zorgvuldig na te denken over de betekenis en gevolgtrekkingen . Het leervermogen is het creëren van betekenis uit gebeurtenissen uit het verleden of heden, die dienen als leidraad voor toekomstig gedrag	4	5

Tabel 8: vergelijking samengevoegde resilience-factoren

Het niet voldoen aan de criteria omtrent voorbeelden van bij de genoemde kenmerken is ook besproken tijdens de focusgroepssessie en acceptabel bevonden. Conclusie: betreffende samengestelde lijst is de kwalitatief beste lijst van resilience kenmerken en zal aldus gebruikt worden voor het vervolgonderzoek.

Bijlage 12: Werkwijze en agenda metaplan groepsoverleg

WERKWIJZE EN AGENDA METAPLAN GROEPSOVERLEG

Datum: 25 maart 2021

Uitgenodigd: Expert A, Expert B, Expert C, Expert D, Expert E, Expert F, Expert G

Deelnemers: Expert A, Expert B, Expert C, Expert D, Expert E, Expert F

Afwezig: Expert F

Doelstelling:

Het doel is om uit de kwalitatief beste lijst met kritische succesfactoren een selectie te maken van potentiële resiliencefactoren. De succesfactoren welke volgens deze groep van experts, zeker geen resiliencefactor zijn, worden uit de definitieve lijst geschrapt.

Vorbereiding

Door een team bestaande uit drie studenten die bezig zijn met eenzelfde onderzoek naar de kritische succesfactoren die ook potentieel een resiliencefactor zijn, is een mail opgesteld om experts uit te nodigen om deel te nemen aan het onderzoek. In de mail is de achtergrond van het onderzoek toegelicht en zijn als bijlage twee documenten opgenomen:

1. Vragenlijst. Dit document (bijlage A) bestaat uit:
 - a. Uitleg over het document en de vraagstelling;
 - b. Lijst met kritische succesfactoren, inclusief definitie, geadresseerde uitdagingen en twee invulkolommen. In de invulkolommen kan de experts aangeven of de betreffende succesfactor naar zijn/haar mening wel of geen resiliencefactor is en de motivatie voor de keuze;
 - c. lijst met resiliencekenmerken en een korte omschrijving.
2. Toestemmingsformulier waarin de uitgenodigde beoogde expert aangeeft of hij/zij
 - a. wil meewerken aan het onderzoek;
 - b. voldoet aan de gestelde criteria voor een expert
 - c. akkoord is met het gebruik van zijn/haar informatie ten behoeve van het onderzoek
 - d. beschikbaar is voor een groepsessie op een voorgesteld tijdstip

De deelnemende experts wordt gevraagd om beide bijlagen in te vullen en te retourneren.

Bij de ingezonden toestemmingsformulieren zal worden gecontroleerd of iedereen voldoet aan de criteria en/of de betrokkenen het formulier hebben ondertekend.

Dataverwerking en voorbereiding van de groepsessie

Van de 7 uitgenodigde experts zijn 6 experts bereid om mee te werken. Deze 6 experts hebben allen de formulieren geretourneerd. De toestemmingsformulieren zijn door het onderzoeksteam gecontroleerd en akkoord bevonden. De ingevulde vragenlijsten zijn door het onderzoeksteam geconsolideerd.

Per succesfactor is na de consolidatie duidelijk of de meningen van de experts unaniem zijn. Bij een unanieme reactie zal deze succesfactor niet verder worden besproken. Is bij de succesfactor het antwoord unaniem “nee”, dan wordt deze succesfactor niet verder meegenomen in het vervolgonderzoek.

Van de 13 succesfactoren is het oordeel in 3 gevallen unaniem. Voor geen enkele succesfactor is het unaniem “nee”. Deze 3 unanieme succesfactoren zullen definitief worden meegenomen in het vervolgonderzoek. Voor 10 succesfactoren zijn de meningen verdeeld. Deze zullen worden besproken tijdens de groepssessie.

Werkwijze voor de groepssessie

De groepssessie is gepland op donderdag 25 maart van 16.00-17.00. De voorzitter is Expert A (lid onderzoeksteam). De notulen worden geschreven door Expert B. Timemanagement wordt uitgevoerd door Expert C.

De agenda is als volgt:

- Opening en inleiding 5 min
- Bespreking van de 10 succesfactoren 50 min
- Afsluiting 5 min

Bij de inleiding zal iedereen worden gewezen op het gegeven dat er geen goed of fout is. Het is altijd een mening. Op deze manier wil de ondergroepsgroep een potentiële groepsdruk voorkomen.

Er wordt een document (visueel) gedeeld met een aparte pagina voor elke te bespreken succesfactor.

Per succesfactor wordt gekeken welke keuze het minst vaak is ingevuld door de groep. Een expert die een keuze heeft gemaakt die in de minderheid is, wordt gevraagd om zijn/haar keuze toe te lichten. Daarna wordt een expert gevraagd uit de andere groep om zijn/haar mening. Dan volgt een groepsdiscussie gevolgd door de vraag aan eenieder of zijn/haar mening wil herzien.

Indien er geen unaniem eindoordeel is, zal de succesfactor op de definitieve lijst blijven staan en onderdeel zijn van het vervolgonderzoek.

Bijlage 13: Geselecteerde lijst KSF in groepsoverleg

KSF nr	KSF categorie	KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen
1	Organisatorische KSF's	Top management ondersteuning	Ondersteuning en betrokkenheid van het topmanagement bij het ERP-project is kritisch. Verder fungeert het top management als bemiddelaar in conflictsituaties en demonstreert het leiderschap.	<ul style="list-style-type: none"> - onvoldoende allocatie van middelen - het nalaten om te communiceren van het project top priority heeft - gebrek aan controle - onduidelijkheid omtrent verantwoordelijkheden
2	Organisatorische KSF's	Projectbeheer	Projectmanagement definieert een duidelijke visie en meetbare doelstellingen die de implementatie en bijbehorende wijzigingen rechtvaardigen. Het stelt een businessplan op dat een richtlijn geeft inclusief scope, kosten, baten, risico's en allocatie van middelen. Project managers controleren verder de voortgang van het project.	<ul style="list-style-type: none"> - onduidelijk project plan - project complexiteit - omgaan met overwachte gebeurtenissen binnen mogelijkheden van het projectbeheer
3	Organisatorische KSF's	Project team & leiderschap	Het projectteam bestaat uit zeer bekwame leden, zowel intern personeel zoals IT-medewerkers, gebruikers, projectmanagers en een projectkampioen als extern experts zoals de ERP-leverancier en ERP- en IT-consultants.	<ul style="list-style-type: none"> - onervaren leiderschap - het gebrek aan middelen - veranderingen in het project team
4	Organisatorische KSF's	Communicatie & samenwerking	Communicatie van het projectbelang, project verwachtingen en project scope binnen de organisatie en zorgdragen dat alle belanghebbenden betrokken zijn kan de weerstand verminderen.	<ul style="list-style-type: none"> - geen interesse van belanghebbenden - geen duidelijke communicatie omtrent de voordelen - taalbarrières - gebruik van verschillende tools - misverstanden
5	Organisatorische KSF's	Prestatie metingen	Prestatiemetingen worden gebruikt om alle voorvallen bij te houden, te bepalen of de project milestones worden behaald en om verwachtingen te managen.	<ul style="list-style-type: none"> - geen milestones hebben - geen detail metingen uitvoeren
6	Organisatorische KSF's	Training en opleiding	Training en opleiding zorgen voor een effectief en correct gebruik van het ERP-systeem en wordt geleverd aan gebruikers reeds vanaf de start van de implementatie van het ERP-systeem.	<ul style="list-style-type: none"> - weerstand bij gebruikers - gebrek aan middelen

7	Organisatorische KSF's	Verander management	Goed verandermanagement vergemakkelijkt de overgang naar en minimaliseert de organisatie-weerstand van gebruikers en managers ten aanzien van het nieuwe systeem. Verder is er een gemeenschappelijke organisatiecultuur die proactief is om te veranderen, klaar om nieuwe technologie te accepteren en toegewijd is aan het ERP-implementatieproject.	- onzekerheid- weerstand om te veranderen- gebrek aan middelen- dagelijkse gang van zaken
8	Organisatorische KSF's	Reengineering van bedrijfsprocessen	ERP-pakketten vereisen een bepaald niveau van gestandaardiseerde processen om soepel te kunnen functioneren. Daarom moeten organisaties bereid zijn en het vermogen hebben om hun bedrijfsprocessen en hun manier van werken aan te passen.	- het missen van een pre-analysis - hoge mate van systeem customizaties
9	Omgevingsgerelateerde KSF's	Vendor partnerschap en ondersteuning	Een goede samenwerking tussen de vendor en de organisatie is essentieel vanwege de tools en ondersteuning (bijv. technische assistentie, onderhoud en updates) hetgeen vaak wordt verstrekt door de vendor.	- het missen van een duidelijke concept presentatie van het ERP systeem - het missen van technische ondersteuning
10	Omgevingsgerelateerde KSF's	Gebruik van consultancy	Vanwege hun expertise op specifieke gebieden van ERP-implementatie, zijn consultants waardevol bij het verstrekken van best practices met betrekking tot zowel implementaties als strategieën.	- het missen van de wenselijke support en skills - verschillende belangen van consultants - communicatie kloof - het missen van een pre-analysis - gebrek aan interne verantwoordelijkheid mbt aansturing van consultants
11	Technologische KSF's	ERP-pakket & IT infrastructuur	De organisatie selecteert een ERP-pakket dat aansluit bij de herontworpen business processen hetgeen een minimum aan maatwerk vereist. De IT-infrastructuur moet klaar zijn voor het nieuwe systeem in termen van IT-middelen. Data management zorgt voor correcte en consistente gegevens die naar het nieuwe systeem worden gemigreerd.	- gebrek aan behoefteanalyse - onverenigbaarheid van het systeem met de bedrijfsprocesses
12	Technologische KSF's	Software testing	De organisatie wordt aangeraden om de software uitgebreid te testen om bugs aan te pakken, gebruikers vertrouwd te laten raken met het systeem en dus de implementatie van het ERP-systeem te vereenvoudigen.	- <i>geen uitdagingen geadresseerd</i>

Bijlage 14: Geselecteerde lijst Resilience kenmerken in groepsoverleg

Nr	Omschrijving	Definitie
1	Redundantie	De extra capaciteit van een organisatie teneinde disruptieve gebeurtenissen op te vangen.
2	Absorberend vermogen	Het vermogen van de onderneming om de impact van een versturende gebeurtenis te dempen
3	Herstel vermogen	Het vermogen om snel de operationele activiteiten te hervatten na een versturende gebeurtenis
4	Situatiebewustzijn	Het vermogen om veranderingen in de omgeving te identificeren en begrijpen
5	Management van thematische kwetsbaarheden	Het beheer van thematische kwetsbaarheden als vermogen om te gaan met deze kwetsbaarheden
6	Adaptief vermogen	Het vermogen om te reageren en zich aan te passen aan de veranderende omgeving
7	Risico informatie beheer	Het vermogen om risico's te identificeren en hierop te anticiperen
8	Flexibiliteit	Het vermogen om te veranderen en zich aan te passen aan de nieuwe situatie
9	Wendbaarheid / 'agility'	Het vermogen om op tijd te reageren bij een veranderende omgeving en condities
10	Bewustwording	Het vermogen om informatie te verzamelen m.b.t. veranderingen in zowel interne als externe processen en gebeurtenissen
11	Paraatheid	Het vermogen om te anticiperen op problemen en zich dienovereenkomstig voor te bereiden
12	Ondoorzichtigheid	Het besef van grenzen en het besef om risicovolle situaties af te sluiten
13	Diversiteit	Het bestaan van meerdere vormen en gedragingen
14	Efficiëntie	Het vermogen om middelen efficiënt in te zetten
15	Cohesie	Het bestaan van verenigende krachten of koppelingen
16	Samenwerking	Het vermogen om informatie te delen met business partners
17	Risicomanagementcultuur	Ondernemingsbreed bewustzijn van risicobeheer teneinde te anticiperen op risico's en om zich hierop voor te bereiden
18	Zichtbaarheid	De nauwe samenwerking met zowel externe zakenpartners als de integratie binnen het bedrijf
19	Reflectie en leervermogen	Reflectie is het proces om terug te kijken naar een ervaring teneinde zorgvuldig na te denken over de betekenis en gevolgtrekkingen. Het leervermogen is het creëren van betekenis uit gebeurtenissen uit het verleden of heden, die dienen als leidraad voor toekomstig gedrag

Bijlage 15: Overzicht resultaat focusgroep potentiële resilience kenmerken

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatie F (J/N)	Motivatie C (J)
Communicatie & samenwerking	Communicatie van het projectbelang, project verwachtingen en project scope binnen de organisatie en zorgdragen dat alle belanghebbenden betrokken	- geen interesse van belanghebbenden - geen duidelijke communicatie omtrent de voordelen - taalbarrières - gebruik van verschillende tools - misverstanden	Verandering in organisaties (nodig voor resilience) gebeurt meestal via projecten. Dus je zou JA denken. Maar het is wel een uitvoerend aspect, eerder volgend. Ik ga er hier bij van uit dat we het over de resilience van de organisatie hebben. Dus NEE.	Het meekrijgen van de organisatie met veranderingen vraagt om communicatie en samenwerking. Dit kan bevorderlijk zijn voor cohesie, bewustwording en reflectie en leervermogen.
Potentieel een resilience factor				
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie		
A	J	J		
B	J	J		
C	J	J		
D	J	J		
E	J	J		
F	J/N	J		
Conclusie	KSF is een potentiële resilience factor			

Figuur 2: KSF Communicatie & Samenwerking

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatie A (J/N)	Motivatie C (N)
ERP-pakket & IT infrastructuur	De organisatie selecteert een ERP-pakket dat aansluit bij de herontworpen business processen hetgeen een minimum aan	- gebrek aan behoefteanalyse - onverenigbaarheid van het systeem met de bedrijfsprocessen	Wanneer een pakket bijvoorbeeld is ontworpen in een verouderde technologie kan dat in de toekomst zeker problemen leveren.	Een pakket hoeft niet altijd aan te sluiten. Een organisatie kan ook kiezen om haar bedrijfsprocessen aan te passen aan het pakket.
Potentieel een resilience factor				
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie		
A	J/N	N		
B	N	N		
C	N	N		
D	N	N		
E	N	N		
F	N	N		
Conclusie	KSF is geen potentiële resilience factor			

Figuur 3: KSF ERP-pakket & IT infrastructuur

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatie F (N)	Motivatie D (J)
Projectbeheer	Projectmanagement definieert een duidelijke visie en meetbare doelstellingen die de implementatie en bijbehorende wijzigingen rechtvaardigen. Het	- onduidelijk project plan - project complexiteit - omgaan met overvaste gebeurtenissen binnen mogelijkheden van het projectbeheer	Organisatie resilience zegt iets over hoe organisaties omgaan met onverwachte zaken die buiten het projectbeheer liggen	Projectbeheer speelt een rol bij het identificeren van risico's en de organisatie van het oplossen van de uitdagingen en het reguleren van de communicatie van betrokken partijen (intern/extern).
Potentieel een resilience factor				
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie		
A	J	J		
B	J	J		
C	J	J		
D	J	J		
E	J/N	J/N		
F	N	N		
Conclusie	KSF is een potentiële resilience factor			

Figuur 4: KSF Projectbeheer

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatíe A (J)	Motivatíe C (N)
Prestatie metingen	Prestatiemetingen worden gebruikt om alle voorvallen bij te houden, te bepalen of de project milestones worden behaald en	- geen milestones hebben - geen detail metingen uitvoeren	Door definiëren van milestones kan de organisatie "vinger aan de pols" houden. Afwijkingen kunnen worden bijgestuurd, maar dit is ook een kans op reflectie en leren	Heeft geen rechtstreeks verband met organisatorische resilience

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	J
B	J/N	J/N
C	N	N
D	N	N
E	N	N
F	N	N
Conclusie	KSF is een potentiële resilience factor	

Figuur 5: KSF Prestatiemetingen

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatíe A (J)	Motivatíe D (N)
Project team & leiderschap	Het projectteam bestaat uit zeer bekwaame leden, zowel intern personeel zoals IT-medewerkers, gebruikers, projectmanagers en een projectkampioen als extern	- onervaren leiderschap - het gebrek aan middelen - veranderingen in het project team	De samenstelling van het projectteam heeft directe invloed om de resilience van de organisatie. Kundigheid en diversiteit zijn hierbij de sleutel.	Alleen bekwaame leden hoeven niet te leiden tot resilience. Als mensen zeer bekwaam zijn kunnen ze toch heel star zijn en niet adequaat met onverwachte gebeurtenissen kunnen omgaan.

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	N
B	J/N	N
C	N	N
D	N	N
E	N	N
F	N	N
Conclusie	KSF is geen potentiële resilience factor	

Figuur 6: KSF Project team & leiderschap

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatíe F (N)	Motivatíe E (J)
Reengineering van bedrijfsprocessen	ERP-pakketten vereisen een bepaald niveau van gestandaardiseerde processen om soepel te kunnen functioneren. Daarom moeten organisaties bereid zijn en het vermogen hebben om hun bedrijfsprocessen	- het missen van een pre-analyse - hoge mate van systeem customizaties	Reengineering van bedrijfsprocessen is vaak een uitkomst en onderdeel van het implementatieproces. Vaak is het een gevolg van de keuze tussen het veranderen van de organisatie of het aanpassen van de ERP oplossing en heeft derhalve niets van doen met onverachte gebeurtenissen.	faciliteert verandering

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	N
B	J	N
C	J	N
D	J	N
E	J	N
F	N	N
Conclusie	KSF is geen potentiële resilience factor	

Figuur 7: KSF Reengineering van bedrijfsprocessen

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatíe F (N)	Motivatíe A (J)
Vendor partnership en ondersteuning	Een goede samenwerking tussen de vendor en de organisatie is essentieel vanwege de tools en ondersteuning (bijv. technische)	- het missen van een duidelijke concept presentatie van het ERP systeem - het missen van technische	Een goede relatie met een Vendor maakt een organisatie niet meer resilient. Wanneer het product van de leverancier de verandering niet aankan voegt het niets toe.	Goede ondersteuning organiseren zegt iets over hoe de organisatie aankijkt tegen risicomangement

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	J
B	J	J
C	J	J
D	J/N	J/N
E	J/N	J/N
F	N	N
Conclusie	KSF is een potentiële resilience factor	

Figuur 8: KSF Vendor partnership en ondersteuning

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatie B (J)	Motivatie E (N)
Gebruik van consultancy	Vanwege hun expertise op specifieke gebieden van ERP-implementatie, zijn consultants waardevol bij het	- het missen van de wenselijke support en skills - verschillende belangen van consultants	Door het gebruik maken van kennis van externe partijen zal het mogelijk worden om beter met uitdagingen om te kunnen gaan.	Alleen de expertise is onvoldoende. Maakt expertise een organisatie flexibeler? Ook intern is expertise en gebruik van consultancy is niet altijd nodig.

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	J
B	J	J/N
C	J/N	J/N
D	J/N	J/N
E	N	J/N
F	N	N

Conclusie	KSF is een potentiële resilience factor
-----------	---

Figuur 9: KSF Gebruik van consultancy

KSF	Omschrijving	Geadresseerde uitdagingen	Motivatie A (J)	Motivatie E (N)
Software testing	De organisatie wordt aangeraden om de software uitgebreid te testen om bugs aan te pakken, gebruikers vertrouwd te laten	- geen uitdagingen geadresseerd	Testen draagt bij om problemen in een zo'n vroeg mogelijk stadium te kunnen identificeren en te lijf te gaan waardoor dit bijdraagt aan de resilience van de organisatie.	Dit moet altijd gebeuren maar voegt niks toe aan het resiliënt zijn van een organisatie

Potentieel een resilience factor		
Expert	Initiele input	Herziene input na discussie
A	J	N
B	N	N
C	N	N
D	N	N
E	N	N
F	N	N

Conclusie	KSF is geen potentiële resilience factor
-----------	--

Figuur 10: KSF Software testing

Top management ondersteuning	J	A
		B
		C
		D
		E
		F
Training en opleiding	J	A
		B
		C
		D
		E
		F
Verander management	J	A
		B
		C
		D
		E
		F

Figuur 11: KSF's unaniem geselecteerd

Bijlage 16: aanpassingen Overzicht resultaat focusgroep potentiële resilience kenmerken

VERSLAG FOCUSGROEP DISCUSSIE

Datum: 7 april 2021

Deelnemers: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C, Onderzoeker D

Aanwezig: Onderzoeker A, Onderzoeker B, Onderzoeker C

Afwezig: Onderzoeker D

Doelstelling:

Verbeter de definities van de KSF's 'projectbeheer', 'prestatietingen', 'vendor partnerschap en ondersteuning' en 'gebruik van consultancy', teneinde onduidelijkheid omtrent de definities van deze KSF's te voorkomen in de vervolgstap van het onderzoek.

Achtergrond:

Tijdens de focusgroep discussie voor het bepalen van de KSF's welke potentieel een resilience-factor zouden kunne zijn bleek dat sommige omschrijvingen niet direct duidelijk genoeg waren.

De KSF's 'projectbeheer', 'prestatietingen', 'vendor partnerschap en ondersteuning' en 'gebruik van consultancy' worden beschouwd als een potentiële organisatie resilience-factor, indien betreffende KSF's gezien worden vanuit een organisatie breed perspectief en niet slechts vanuit een ERP implementatie perspectief.

Kritieke succesfactor	Omschrijving KSF - oorspronkelijke definitie	Omschrijving KSF - aangepaste definitie
Projectbeheer	Projectmanagement definieert een duidelijke visie en meetbare doelstellingen die de implementatie en bijbehorende wijzigingen rechtvaardigen. Het stelt een businessplan op dat een richtlijn geeft inclusief scope, kosten, baten, risico's en allocatie van middelen. Project managers controleren verder de voortgang van het project.	Projectmanagement van de organisatie definieert een duidelijke visie en meetbare doelstellingen die de implementatie en bijbehorende wijzigingen rechtvaardigen. Het stelt een businessplan op dat een richtlijn geeft inclusief scope, kosten, baten, risico's en allocatie van middelen. Project managers controleren verder de voortgang van het project.
Prestatietingen	Prestatietingen worden gebruikt om alle voorvallen bij te houden, te bepalen of de project milestones worden behaald en om verwachtingen te managen.	Prestatietingen van de organisatie worden gebruikt om alle voorvallen bij te houden, te bepalen of de project milestones worden behaald en om verwachtingen te managen.
Vendor partnerschap en ondersteuning	Een goede samenwerking tussen de vendor en de organisatie is essentieel vanwege de tools en ondersteuning (bijv. technische assistentie, onderhoud en updates) hetgeen vaak wordt verstrekt door de vendor.	Een goede samenwerking tussen vendors en de organisatie is essentieel vanwege de tools en ondersteuning (bijv. technische assistentie, onderhoud en updates) hetgeen vaak wordt verstrekt door vendors .
Gebruik van consultancy	Vanwege hun expertise op specifieke gebieden van ERP-implementatie , zijn consultants waardevol bij het verstrekken van best practices met betrekking tot zowel implementaties als strategieën.	Vanwege hun expertise op specifieke gebieden zijn consultants waardevol bij het verstrekken van best practices met betrekking tot zowel implementaties als strategieën.

Bijlage 17: Uitnodiging voor interview aan experts

Informatieblad & Toestemmingsformulier Onderzoek

Kritische Succesfactoren voor ERP implementaties en Resilience

Geachte heer/mevrouw,

Middels deze e-mail willen ik u vragen of u bereid bent om mee te doen aan een wetenschappelijk onderzoek, uitgevoerd in het kader van de opleiding Business Process Management & IT aan de Open Universiteit. U bent benaderd omdat ik verwacht dat u recente kennis en ervaring heeft met ERP implementaties.

In onderstaande paragrafen wordt uitgelegd wat het doel van het onderzoek is, welke bijdrage dit interview levert aan het onderzoek en wat van u wordt verwacht indien u bereid bent om deel te nemen. Deelname aan dit onderzoek is op vrijwillige basis.

Indien u bereid bent om mee te doen, dan heb ik schriftelijke toestemming nodig. Indien u vragen heeft kunt u uiteraard rechtstreeks contact met mij opnemen.

- **Wat is het doel van het onderzoek?**

Het doel van het onderzoek is om, door middel van een empirisch onderzoek, te valideren of bepaalde in de literatuur gevonden kritische succesfactoren (KSF's) voor ERP implementaties ook factoren zijn die iets zeggen over de resilience van een organisatie. Resilience gaat hierbij over hoe een organisatie om kan gaan met onverwachte gebeurtenissen.

- **Wat is de doelstelling van dit interview?**

Er worden in het kader van dit onderzoek in totaal met vijf experts een interview gevoerd. De doelstelling hiervan is om met de kennis en inzichten van ERP experts, op basis van deze interviews, te verklaren en argumenteren waarom een bepaalde kritieke succesfactor al dan niet gezien zou kunnen worden als een resilience factor van een organisatie.

- **Wat wordt er van u verwacht indien u bereid bent om mee te doen en op welke wijze wordt het interview uitgevoerd?**

U neemt deel aan een onderzoek waarbij ik informatie zal vergaren door u te interviewen. Dit interview wordt gepland met behulp van Microsoft Teams en zal worden opgenomen. Aan de hand van deze audio opname zal er een transcript worden uitgewerkt van het interview. Het interview zal maximaal 60 minuten duren.

- **Wat zijn de mogelijke voor- en nadelen van deelname?**

Een mogelijk voordeel kan zijn dat de conclusies van het onderzoek met u gedeeld worden. Er zijn geen fysieke, juridische of economische risico's verbonden aan uw

deelname aan deze studie. U hoeft geen vragen te beantwoorden die u niet wilt beantwoorden. Uw deelname is vrijwillig en u kunt uw deelname op elk gewenst moment stoppen. U ontvangt voor deelname aan dit onderzoek geen vergoeding. Een mogelijk nadeel betreft uw tijdsinvestering voor het interview.

- **Op welke wijze worden uw gegevens gebruikt en bewaard?**

Ik doe er alles aan uw privacy zo goed mogelijk te beschermen. Er wordt op geen enkele wijze vertrouwelijke informatie of persoonsgegevens van of over u naar buiten gebracht, waardoor iemand u zal kunnen herkennen. Voordat de onderzoeksgegevens naar buiten gebracht worden, worden uw gegevens zoveel mogelijk geanonimiseerd, tenzij u in ons toestemmingsformulier expliciet toestemming heeft gegeven voor het vermelden van uw naam, bijvoorbeeld bij een quote. Uw gegevens (dit toestemmingsformulier) en de niet naar u te herleiden input en uitkomsten van het interview zullen volgens policy van de Open Universiteit 10 jaar bewaard worden.

Voor algemene informatie over uw rechten bij verwerking van uw persoonsgegevens kunt u de website van de Autoriteit Persoonsgegevens raadplegen, zie <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl>. De privacy disclaimer van de Open Universiteit vindt u via www.ou.nl/privacy.

- **Wanneer eindigt het onderzoek voor u?**

Na afloop van het interview stopt uw deelname aan het onderzoek.

- **Wat indien u nog aanvullende vragen heeft of de antwoorden op bovenstaande vragen niet duidelijk zijn?**

Voor aanvullende vragen, onduidelijkheden of opmerkingen kun u contact met mij opnemen via e-mail (LvanToorenborg@hotmail.com) of telefoon (06-19290674).

Indien u bereid bent om deel te nemen aan dit onderzoek verzoek ik u om dit toestemmingsformulier in te vullen en ondertekend retour te sturen. Door uw schriftelijke toestemming geeft u aan dat u de informatie heeft begrepen en instemt met deelname aan het onderzoek.

Deelnemer criteria:

1. U heeft in de afgelopen 10 jaar tenminste bij één ERP implementatie project een substantiële rol gespeeld. Substantieel betekent dat u minstens een dag per week besteedde aan het project gedurende de looptijd van het ERP implementatie project.

JA	NEE

Door dit toestemmingsformulier te ondertekenen erken ik het volgende:

1. Ik ben voldoende geïnformeerd over het onderzoek door middel van een separaat informatieblad. Ik heb het informatieblad gelezen en heb daarna de mogelijkheid gehad vragen te kunnen stellen. Deze vragen zijn voldoende beantwoord.

2. Ik neem vrijwillig deel aan dit onderzoek. Er is geen expliciete of impliciete dwang voor mij om aan dit onderzoek deel te nemen. Het is mij duidelijk dat ik deelname aan het onderzoek op elk moment, zonder opgaaf van reden, kan beëindigen. Ik hoef een vraag niet te beantwoorden als ik dat niet wil.

Naast het bovenstaande is het ook mogelijk voor verschillende onderdelen van het onderzoek specifiek toestemming te geven. U kunt er per onderdeel voor kiezen wel of geen toestemming te geven. Indien u voor alles toestemming wil geven, is dat mogelijk via de aanvinkbox onderaan de stellingen.

1. U heeft in de afgelopen 10 jaar tenminste bij één ERP implementatie project een substantiële rol gespeeld. Substantieel betekent dat u minstens een dag per week besteedde aan het project gedurende de looptijd van het ERP implementatie project.
2. Ik geef toestemming om de gegevens die gedurende het onderzoek bij mij worden verzameld te verwerken zoals is opgenomen in het bijgevoegde informatieblad
3. Ik geef toestemming om tijdens het interview opnames (geluid / beeld) te maken en mijn antwoorden uit te werken in een transcript.
4. Ik geef toestemming om mijn antwoorden te gebruiken voor quotes in de onderzoekspublicaties.
5. Ik geef toestemming om de bij mij verzamelde onderzoeksdata te bewaren en te gebruiken voor toekomstig onderzoek en voor onderwijsdoeleinden.

JA	NEE

Ik geef toestemming voor alles dat hierboven beschreven staat.

Naam deelnemer:

Naam Onderzoeker:

Datum:-.....-.....

Datum:-.....-

Handtekening:

Handtekening:

Bijlage 18: Interview script met vragen

Geruststellingsfase:

- Hoelang werk je al met ERP implementaties?
- Heb je ERP implementaties bij meerdere organisatie meegemaakt?
- Welke rollen heb je vervuld tijdens ERP implementaties?
- Met welke Erp systemen heb je al gewerkt en ben je gespecialiseerd in bepaalde modules?
- Is het duidelijk wat het doel is van dit interview?
- Waren de randvoorwaarde ook duidelijk of heb je hier nog iets over te vragen?
- Heb je nog vragen voordat we zouden beginnen met het interview?
- **Is het akkoord dat ik de opname start?**

Ksf: Topmanagement ondersteuning

- Kan je iets vertellen over de rol van het topmanagement tijdens ERP implementatie waar jij bij betrokken bent geweest?
 - Welke voorbeelden kan je hiervoor geven?
 - Hoe waren door het management de verantwoordelijkheden belegd?
 - Waren de prioriteiten van het project duidelijk?
 - Waren naar jouw mening voldoende resources beschikbaar voor het project?
- Heb je ervaring met conflictsituaties gedurende een ERP implementatie project?
 - En zo ja heb je voorbeelden waarbij topmanagement ondersteuning cruciaal bleek te zijn?
 - Denk je dat deze voorbeelden uniek zijn voor betreffende ERP implementatie of waren er binnen de organisatie ook andere voorbeelden waarbij topmanagement cruciaal bleek voor het managen van conflictsituatie of andere onverwachte gebeurtenissen?

Ksf: Verandermanagement

- Hoe was naar jouw mening de organisatie voorbereid om de verandering van een nieuw ERP pakket?
 - Kan je hier voorbeelden van benoemen?
- Wie was verantwoordelijk voor deze voorbereiding?
- Was er voldoende tijd en ruimte voor de organisatie om de overgang naar het nieuwe systeem op te pakken?
- Hoe stond de organisatie tegenover de overgang naar een (nieuw) ERP pakket?
 - Heb je voorbeelden van positieve reacties?
 - Heb je voorbeelden van negatieve reacties?

Ksf: Communicatie & samenwerking

- Was er communicatie over de ERP implementatie naar de organisatie opgezet?
- Was er communicatie naar alle lagen van de organisatie?
 - Met welke middelen gebeurde dit?
 - Had de organisatie de mogelijkheid om feedback te geven?
 - Hoe werd de feedback opgepakt?

- Wat is er met de feedback gedaan?
- Was er interactie met de organisatie over het project?
 - Werde hierbij het belang en de voordelen gecommuniceerd?
 - Hoe is dit gedaan?
 - Is er samen met de gebruikers een overzicht gegenereerd over de functies die de ERP oplossing moest hebben
- Was de organisatie geïnteresseerd in het ERP project?
- Ben je van mening dat het voor de organisatie duidelijk was wat het project de inhoud?
 - Kan je hier een voorbeeld van geven?
- Welke communicatiemiddelen zijn er gebruikt?
 - Waren al deze communicatiemiddelen toegankelijk voor iedereen?
 - Is er voldoende rekening gehouden met verschillende achtergronden en taal?

Ksf Projectbeheer

- Was er een duidelijke visie bekend?
- Waren er meetbare doelstellingen gedefinieerd?
- Was er een businessplan?
 - Was hierbij aandacht voor scope, kosten, baten en de risico's?
 - Was er aandacht voor de allocatie van middelen
 - Is dit businessplan gedeeld met de organisatie
 - Was de inhoud van het projectplan duidelijk en eenduidig?
- Was er een projectplan aanwezig?
- Waren er gebeurtenissen die afweken van het projectplan?
 - Wat gebeurde er toen?
 - Hoe is dit opgelost?
 - Is dit door het projectteam zelf opgelost of breder in de organisatie?

Ksf: Prestatiemetingen

- Was er een projectplan aanwezig?
 - Was dit projectplan duidelijk voor de stakeholders?
 - Waren er milestones gedefinieerd?
 - Hoe waren deze bepaald?
 - Waren deze duidelijk voor alle stakeholders?
 - Op welke wijze werd de voortgang gemeten?
 - Wat was de frequentie van de metingen?
 - Waren de metingen op een voldoende laag detailniveau gedefinieerd en uitgevoerd?
 - Hoe werden deze metingen gecommuniceerd?
- Heb je voorbeelden van afwijkingen t.o.v. de milestones?
 - Hoe was de reactie op afwijkingen
 - Wat is er toen gedaan?
 - Door wie zijn deze ingrepen gedaan?

Ksf: Vendor partnership en ondersteuning

- Ben je bekend met eventuele afspraken die zijn gemaakt met de leverancier met betrekking tot de ondersteuning?

- Welke afspraken zijn dit?
- Wat is hierin bijvoorbeeld vastgelegd?
- Weet je hoe de keuze voor het ERP pakket tot stand is gekomen?
 - Zijn er door de benaderde partijen duidelijke toelichtingen gegeven?
 - Was er iemand (product owner) beschikbaar voor vragen over het product?
- Zijn er afspraken gemaakt over de functionele ondersteuning?
 - Zijn dit afspraken voor ondersteuning tijdens het project of ook na de ingebruikname?
 - Heb je hiervan voorbeelden?

Ksf: Gebruik van consultancy

- Waren er externe consultants (experts) betrokken bij het project?
- Hadden deze experts naar jouw mening voldoende expertise?
- Was er veel interactie tussen de organisatie en de consultants?
- Wat vooraf duidelijk afgesproken welke rol de consultants zouden vervullen?
- Was vooraf duidelijk wat de wederzijdse verwachtingen waren van de consultants en van de organisatie?
 - Heb je hier voorbeelden van?

Ksf: Training en opleiding

- Was er een trainingsprogramma opgezet voor alle gebruikers?
 - Welke programma's waren er?
 - Voor wie waren deze trainingen?
 - Was er ook na training na de implementatie (aftercare)?
- Hoe was de uitrol van kennis van het systeem opgezet?
- Waren de trainingen verplicht of vrijwillig?
- Was er voldoende tijd voor de gebruikers om training te volgen naast hun normale werkzaamheden?
- Waren er voldoende middelen om goede trainingen te verzorgen?
 - Heb je hiervan een voorbeeld?

Afsluiting

Heb je nog vragen of wil je nog iets toevoegen aan het interview?

Dan stop ik nu de opname

Bijlage 19: PowerPoint presentatie met beschrijving KSF's

Kritische succesfactoren voor ERP implementaties die potentieel ook organisatie resilience factoren zijn.

Organisatie resilience is het overkomen van problemen en er eventueel voordeel uit halen, van te leren en er sterker door worden.

Key succesfactor 1: Top management ondersteuning

Ondersteuning en betrokkenheid van het topmanagement bij het ERP-project is kritisch. Verder fungeert het top management als bemiddelaar in conflictsituaties en demonstreert het leiderschap.

Key succesfactor 2: Verandermanagement

Goed verandermanagement vergemakkelijkt de overgang naar en minimaliseert de organisatie weerstand van gebruikers en managers ten aanzien van het nieuwe systeem.

Verder is er een gemeenschappelijke organisatiecultuur die proactief is om te veranderen, klaar om nieuwe technologie te accepteren en toegewijd is aan het ERP-implementatieproject.

Key succesfactor 3: Communicatie & samenwerking

Communicatie van het projectbelang, project verwachtingen en project scope binnen de organisatie en zorgdragen dat alle belanghebbenden betrokken zijn.

Dit kan de weerstand verminderen.

Key succesfactor 4: Projectbeheer

Projectmanagement definieert een duidelijke visie en meetbare doelstellingen die de implementatie en bijbehorende wijzigingen rechtvaardigen.

Het stelt een businessplan op dat een richtlijn geeft inclusief scope, kosten, baten, risico's en allocatie van middelen.

Project managers controleren verder de voortgang van het project.

Key succesfactor 5: Prestatiemetingen

Prestatiemetingen worden gebruikt om alle voorvallen bij te houden, te bepalen of de project milestones worden behaald en om verwachtingen te managen.

Key succesfactor 6: Vendor partnerschap en ondersteuning

Een goede samenwerking tussen de vendor en de organisatie is essentieel vanwege de tools en ondersteuning (bijv. technische assistentie, onderhoud en updates), hetgeen vaak wordt verstrekt door de vendor.

Key succesfactor 7: Gebruik van consultancy

Vanwege hun expertise op specifieke gebieden van ERP-implementaties, zijn consultants waardevol bij het verstrekken van best practices met betrekking tot zowel implementaties als strategieën.

Key succesfactor 8: Training en opleiding

Training en opleiding zorgen voor een effectief en correct gebruik van het ERP-systeem en wordt geleverd aan gebruikers reeds vanaf de start van de implementatie van het ERP-systeem.

Bijlage 20: getranscribeerd verslag geïnterviewde 1

categorie	Kritische Succesfactor	quotation	comment	codes	axiale code
Organisatie	Communicatie	en dan op een gegeven moment komen een heleboel calls in na het weekend hè dat die verandering heeft plaatsgevonden		ondersteuning verandering, gedrag medewerkers	AANPASSEN, VERANDERING
Organisatie	Communicatie	meer dan de helft van alle calls die dan binnkomen op de servicedesk zijn toch mensen die dat gewoon niet gelezen		ondersteuning verandering, stroef verloop	AANPASSEN, VOORBEREIDEN
Organisatie	Communicatie	dan waren het ook niet echt nieuwe roll out projecten meer dan zie je dat op gegeven moment met upgrades gaat beginnen en dat soort zaken en dan zie je dat toch weer veelal met dezelfde mensen te maken hebt die allemaal wel een keer mee hebben gemaakt. Dan zie je dit toch wat naar de achtergrond gaan ontvangen en dan is het ook minder kritisch		ondersteuning verandering, gedrag medewerkers	ERVARINGEN
Organisatie	Communicatie	moeilijk blijkt om echt een bepaalde informatie vanuit IT bij de business te laten landen.		ondersteuning verandering	INFORMEREN
Project	Communicatie	dan lag er ook bij het project ook gewoon een duidelijke communicatiestrategie en wordt communications er bij betrokken bent, ook regelmatig richting de business gecommuniceerd ja		ondersteuning verandering	REAGEREN
Organisatie	Communicatie	volledige communicatie, met werkinstructie, naar alle gebruikers uitgestuurd dan wordt het dan onze internetpagina gezet. dat er een verandering plaats gaat vinden vooraf allemaal		ondersteuning verandering	REAGEREN
Organisatie	Communicatie	we sturen drie keer voorafgaande een belangrijke change stuur ik alle gebruikers stuur ik email vanuit IT		ondersteuning verandering	RISICOS
Organisatie	Communicatie	Ja, dus daar is altijd mee te winnen. Nog steeds zie ik dat met veranderingen die we doorvoeren dat communicatie key is en dat dan ook richting business.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	SAMENWERKEN
Organisatie	Communicatie	best veel communiceert richting de business van projecten die op andere sites waren		betrokken en supportieve	INFORMEREN
Organisatie	Communicatie	Ja, ik zie ik heb het wel waarde zien toevoegen		ondersteuning verandering, succesvol	BEGRIP
Organisatie	Communicatie	dat dan wel, zijn impact gehad had, dat dat dat wel positief effect had		succesvol	BEGRIP
Organisatie	Communicatie	en dan op een gegeven moment komen een heleboel calls in na het weekend hè dat die verandering heeft plaatsgevonden		ondersteuning verandering, gedrag medewerkers	AANPASSEN, VERANDERING

Organisatie	Communicatie	meer dan de helft van alle calls die dan binnekomen op de servicedesk zijn toch mensen die dat gewoon niet gelezen		ondersteuning verandering, stroef verloop	AANPASSEN, VOORBEREIDEN
Organisatie	Consultancy	Ik denk dat je als bedrijf niet altijd alle gebieden kunt focus- sen op alle ontwikkeling. Op gegeven moment zul je op een bepaalde gebieden zeker als nieuwe ontwikkelingen betreft is het gewoon waardevol om iemand aan tafel te vragen, die, die ervaring wel heeft.		samenwerken, kennis en kunde, ondersteuning veran- dering	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Consultancy	zoals ik wel heb door laten schemeren van in aflopende mate, het begin van je van je projecten, als je, als je met erp eerst als bedrijf heb, je heel erg afhankelijk van input van een consultancy en dat wordt wel minder		ondersteuning verandering	ERVARING
Organisatie	Consultancy	er zitten er wel een paar bij Ja, ja, ja, zeker, XXXX, maar ook wel mensen zoals XXXX.		gedrag medewerkers, onder- steuning verandering	CAPACITEIT
Organisatie	Consultancy	Ja, dat dat blijft altijd wel zeker een toegevoegde waarde houden.		samenwerken	RISICOS
Project	Consultancy	maar op moment dat je dat je daar zelf kennis opbouwt op je landschap op je applicaties, en je investeert en je inves- teert ook weer mensen. Dat geluk hebben we wel bij XXXXXX is wel dat we wel in mensen heb kunnen investeren. Dan wordt je wat minder afhankelijk hierdoor.		samenwerken, gedrag mede- werkers, kennis en kunde	MIDDELEN, BEWUSTZIJN
Project	Consultancy	waar wij heel sterk afhankelijk waren van externe leveran- cier of consultancy		samenwerken, betrokken en supportive	SAMENWERKEN
Organisatie	Consultancy	Ik denk dat je als bedrijf niet altijd alle gebieden kunt focus- sen op alle ontwikkeling. Op gegeven moment zul je op een bepaalde gebieden zeker als nieuwe ontwikkelingen betreft is het gewoon waardevol om iemand aan tafel te vragen, die, die ervaring wel heeft.		samenwerken, kennis en kunde, ondersteuning veran- dering	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Consultancy	maar op moment dat je dat je daar zelf kennis opbouwt op je landschap op je applicaties, en je investeert en je inves- teert ook weer mensen. Dat geluk hebben we wel bij XXXXXX is wel dat we wel in mensen heb kunnen investeren. Dan wordt je wat minder afhankelijk hierdoor.		samenwerken, gedrag mede- werkers, kennis en kunde	MIDDELEN, BEWUSTZIJN
Project	Prestatiemetingen	Is toch de thermometer die je er in stopt. en als je milesto- nes hebt, is wel heel belangrijk. om aan te geven he we heb- ben de milestone gehaald. We zitten on track en kunnen doorgaan		oppakken en doorgaan, effi- cient	INFORMEREN
Project	Prestatiemetingen	zeker op het moment dat je, ja, dat dus niet haalt, zeg maar moeten alarmbellen gaan rinkelen zeg maar dus moet er bij- gestuurd worden		stroef verloop, bijsturen	VERANDERING
Project	Projectbeheer	Ja, ja, zeker duidelijk plan met scope en per project, wordt wel bekeken of het groot project maar zeker erp implemen- taties wordt er altijd wel een stuurgroep gedefinieerd, waarin wordt aangegeven wie welke verantwoordelijkheid heeft		ondersteuning verandering, samenwerken	MIDDELEN

Organisatie	Projectbeheer	niet altijd de juiste activiteiten, vanuit business oogpunt gezien, als eerste opgepakt zijn	problemen zijn ontstaan doordat het onbreekt aan projectbeheer	stroef verloop, efficient	REAGEREN
Organisatie	Projectbeheer	De zaken die net onder projectniveau vallen pakken we daar op zeg maar of voor de juiste prioriteiten stellen onder andere en ook pakken we daar op in voorbereiding van welke projecten uiteindelijk ook. Zeg maar, op high level voorrang gaan krijgen		ondersteuning verandering, efficient	VOORBEREIDEN
Organisatie	Projectbeheer	recent zijn we dat wel opgestart om dat weer een nieuw leven ingeblazen alleen al is het een andere platform geworden, eigenlijk, it business alignment		betrokken en supportive	INFORMEREN
Organisatie	Top Management Support	wat minder begrip, net wat minder betrokkenheid en dat straalt door.		begrip, betrokken en supportive	AANPASSEN
Organisatie	Top Management Support	als binnen de organisatie een duidelijke hiërarchie is en dat het topmanagement er dan achter staat dat geeft gigantische push		hierarchie	BEWUSTZIJN
Project	Top Management Support	gewoon gepushed wordt richting de site, waar ze ook duidelijk aanwezig dat ze er achter stonden, vanaf dat moment echt een hele reeks een succesvolle erp implementaties gehad		hierarchie, ondersteuning verandering	BEWUSTZIJN
Project	Top Management Support	De eerste rollouts die zijn waren ook heel stroef. Moet je denken aan het uitstellen van go-lives met langer dan een jaar. ten opzichte van de originele planning	wanneer top management support ontbreekt	oppakken en doorgaan, stroef verloop	KWETSBAAR, GRENZEN
Organisatie	Top Management Support	Ja, moment dat het top management ergens achter staat, ook bij it gerelateerde zaken en veranderingen die doorgevoerd moeten worden, dan zie je dat dat heel erg helpt.		ondersteuning verandering	VERANDERING
Organisatie	Top Management Support	De vorige kritische succesfactor helpt hier ook mee om veranderingen door te voeren		ondersteuning verandering	VERANDERING
Project	Top Management Support	De eerste rollouts die zijn waren ook heel stroef. Moet je denken aan het uitstellen van go-lives met langer dan een jaar. ten opzichte van de originele planning	wanneer top management support ontbreekt	oppakken en doorgaan, stroef verloop	KWETSBAAR, GRENZEN
Project	Training en Opleiding	maar op moment dat je dat je daar zelf kennis opbouwt op je landschap op je applicaties, en je investeert en je investeert ook weer mensen. Dat geluk hebben we wel bij XXXXXX is wel dat we wel in mensen heb kunnen investeren. Dan wordt je wat minder afhankelijk hierdoor.		samenwerken, gedrag medewerkers, kennis en kunde	MIDDELEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Training en Opleiding	voor elke change die we doorvoeren hebben we ook een stap, dat dat heet een user acceptance test ook op op gewoon veranderingen en dan zal dat iemand vanuit de business accoord op moeten geven. Dat is dan degene die dan ook dat getest heeft, en er uiteraard getraind is daarvoor.		kennis en kunde, ondersteuning verandering	BEGRIP, DOELSTELLING
Organisatie	Training en Opleiding	zeker als ik terugkom naar erp roll outs en dat al zo lang doen zeg maar laat inmiddels dat de meeste kennis in huis hebben, dat geen verdor meer aan tafel zitten tijdens bij projecten van erp implementaties		kennis en kunde, gedrag medewerkers	ERVARINGEN

Organisatie	Training en Opleiding	Altijd, key, zeker als je kijkt binnen de applicaties zeg maar die nu binnen mijn team beheerd worden, dan is het altijd key.		kennis en kunde, gedrag medewerkers	VERANDERING
Organisatie	Training en Opleiding	En ook veranderingen die we doorbrengen etcetera en en ook op erp projecten daar zorgen we altijd dat we als we iets nieuws brengen of als we een rollout doen, dat dat degene die getraind wordt, dat die ook gewoon aftekent voordat die dat die het begrepen heeft		ondersteuning verandering, kennis en kunde	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Project	Training en Opleiding	zie je dat als een kritische succesfactor Speaker 1: ja		kritisch, succesvol	VERANDERING
Project	Training en Opleiding	maar op moment dat je dat je daar zelf kennis opbouwt op je landschap op je applicaties, en je investeert en je investeert ook weer mensen. Dat geluk hebben we wel bij XXXXXX is wel dat we wel in mensen heb kunnen investeren. Dan wordt je wat minder afhankelijk hierdoor.		samenwerken, gedrag medewerkers, kennis en kunde	MIDDELEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Training en Opleiding	voor elke change die we doorvoeren hebben we ook een stap, dat dat heet een user acceptance test ook op op gewoon veranderingen en dan zal dat iemand vanuit de business accoord op moeten geven. Dat is dan degene die dan ook dat getest heeft, en er uiteraard getraind is daarvoor.		kennis en kunde, ondersteuning verandering	BEGRIIP, DOELSTELLING
Organisatie	Training en Opleiding	En ook veranderingen die we doorbrengen etcetera en en ook op erp projecten daar zorgen we altijd dat we als we iets nieuws brengen of als we een rollout doen, dat dat degene die getraind wordt, dat die ook gewoon aftekent voordat die dat die het begrepen heeft		ondersteuning verandering, kennis en kunde	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Project	Vendorsupport	waar wij heel sterk afhankelijk waren van externe leverancier of consultancy		samenwerken, betrokken en supportieve	SAMENWERKEN
Organisatie	Vendorsupport	Dat heeft te maken dat we alle kennis in huis hebben, dat we zelf de projecten draaien dat we op zn hoogst nog eens wat extern consultancy er bij bij zetten maar meer ook om onze ook mensen te ondersteunen. waardoor we veel meer in control zijn niet meer die afhankelijkheid hebben		samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN
Organisatie	Vendorsupport	in het begin nog weinig kennis en ervaring is, dan is daarmee de ondersteuning belangrijker. In mate we meer intern kennis hebben over het product en toepassingen van een product. Daarmee wordt dan die succesfactor die worden gewoon minder belangrijk.		samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN
Organisatie	Vendorsupport	technisch beheer van ons erp pakket en ook managen van ons datacenter voor een groot deel. Dan zie je dat partnership wel belangrijk is		samenwerken, betrokken en supportieve	CAPACITEIT, SAMENWERKING
Project	Vendorsupport	als je erp pakket neemt moet voornamelijk een pakket live gaan door middel van technische ondersteuning, nodig natuurlijk maar daar heb je partners voor of je hebt het in huis.		ondersteuning verandering	SAMENWERKEN

Organisatie	Vendorsupport	Dat heeft te maken dat we alle kennis in huis hebben, dat we zelf de projecten draaien dat we op zn hoogst nog eens wat extern consultancy er bij zetten maar meer ook om onze ook mensen te ondersteunen. waardoor we veel meer in control zijn niet meer die afhankelijkheid hebben		samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN
Organisatie	Vendorsupport	in het begin nog weinig kennis en ervaring is, dan is daarmee de ondersteuning belangrijker. In mate we meer intern kennis hebben over het product en toepassingen van een product. Daarmee wordt dan die succesfactor die worden gewoon minder belangrijk.		samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN
Organisatie	Vendorsupport	technisch beheer van ons erp pakket en ook managen van ons datacenter voor een groot deel. Dan zie je dat partnership wel belangrijk is		samenwerken, betrokken en supportieve	CAPACITEIT, SAMENWERKING
Organisatie	Verandermanagement	Dus heeft vaak toch meer mee te maken dat het wel goed gemanaged wordt en en op sommige punten waar met een minder open voor staat		gedrag medewerkers	AANPASSEN
Organisatie	Verandermanagement	zeker in gebieden waar je wat wat minder centrale aansturing hebt, dan moet je eigenlijk de mensen zelf meekrijgen en op de locaties en dat is veranderdmanagement meer key is een belangrijke factor dan		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN
Organisatie	Verandermanagement	Zeker, een kritische succesfactor ja. kijk als je een sterke hierarchie hebt, dan is het verandermanagement top-down makkelijker te doen en dat helpt		ondersteuning verandering, hierarchie	GEDRAGINGEN, GRENZEN
Organisatie	Verandermanagement	dat het doorheen geduwd wordt uiteindelijk		stroef verloop, hierarchie	GRENZEN
Organisatie	Verandermanagement	Zeker, een kritische succesfactor ja. kijk als je een sterke hierarchie hebt, dan is het verandermanagement top-down makkelijker te doen en dat helpt		ondersteuning verandering, hierarchie	GEDRAGINGEN, GRENZEN

Bijlage 21: getranscribeerd verslag geïnterviewde 2

categorie	Kritische Succesfactor	quotation	comment	codes	axiale code
Project	Communicatie	Anders dan wordt het toch het verhaal van welleer van nou gooi het maar over de schutting en veel succes ermee. En dat gaat niet bijdragen aan de succesvolle implementatie.		succesvol, betrokken en supportieve, samenwerken, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Communicatie	En dan zie je dus inderdaad wel dat daar ook gewoon dingen ontstaan, over afdelingen heen, waarvan ze eigenlijk van elkaar niet de weet hebben, dat ze daar elkaar kunnen versterken, maar ook aan elkaar kunnen tegenwerken en dat draagt wel bij aan een stukje resilience voor de organisatie he.		bijsturen, samenwerken, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, SAMENWERKING
Project	Communicatie	Dus dan kom je altijd met meerdere afdelingen en willen die elkaar begrijpen. En willen die op een goede manier een goede flow krijgen, ja, dan moet het wel ontstaan door echt gewoon een goede communicatie, maar ook samenwerking.		gedrag medewerkers, succesvol, samenwerken	SAMENWERKEN
Organisatie	Consultancy	Zolang het zo gauw het in feite een consultant is die ondersteuning moet geven van je proces en een stukje beheer moet doen, dan wordt het dan neemt de waarde wel af zeg ik.	neemt in waarde af	samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN
Project	Consultancy	vanuit de business het doel van de vraag achterhalen en op basis daarvan met een oplossing of een voorstel komen welke kant het opmoet, waar je verder mee kunt, in plaats van ja blik op oneindig en gewoon doen wat gevraagd wordt		begrip, betrokken en supportieve, kennis en kunde, samenwerken, inzicht	AANPASSEN, VERANDERING
Organisatie	Consultancy	als een consultant de dag dagelijkse problemen en operatie moet ondersteunen, dan is de dat is de waarde lager dan wanneer je zegt van ik ik ga, ik zit met een projectmatige ontwikkeling voor de implementatie van een pakket of een. Een verandering dan dan zijn dan zijn is een goede consultant veel meer waar dan wanneer je iets beheersmatig gaat doen.		samenwerken, succesvol, kennis en kunde, minder van toepassing, efficient	CAPACITEIT, VERANDERING
Project	Consultancy	goede consultant, die, die is gewoon echt heel belangrijk om succesvol te zijn in zo'n implementatie		samenwerken, ondersteuning verandering, succesvol	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Consultancy	Als je d'r meerdere hebt binnen je eigen organisatie, dan vind dat proces al binnen je eigen organisatie plaats en dan heeft die consult, dan is de beeldvorming en de oplossingsrichting wordt dan ook intern dan met elkaar gereflecteerd		samenwerken, betrokken en supportieve, kennis en kunde, gedrag medewerkers	ERVARING

Organisatie	Consultancy	op het moment dat je een kleine organisatie bent met weinig interne mensen, dan is het heel essentieel dat je dat op een goede manier wel doet. Met goede consultants van je partner.		kennis en kunde, extra capaciteit, samenwerken	ERVARINGEN, VOORBEREIDEN
Project	Consultancy	Dus als je, als je kijkt naar de implementaties die ik gedaan heb met een erp, ja een consultant die meerdere keren een implementatie heeft gedaan in food sector, is daar sneller en beter in dan iemand die dat nog nooit heeft gedaan.		ondersteuning verandering, efficiënt	MIDDELEN
Project	Consultancy	een goede consultant kan ook gewoon op de goede manier die vertaling maken van wat er uit vanuit de business gevraagd wordt.		kennis en kunde, samenwerken	MIDDELEN, BEGRIP
Project	Prestatiemetingen	Dat dat is, ja, voor in bepaalde momenten van zo'n project is dat wel essentieel om in feite het draagvlak te hebben of te houden.		draagvlak	AANPASSEN
Project	Prestatiemetingen	als je het draagvlak kwijt bent voor het project, doordat je door een hele moeilijke fase gaat ja, dan is de kans op succes wordt ook significant kleiner dan.		kritisch, risico, ondersteuning verandering	AANPASSEN, KWETSBAAR
Organisatie	Prestatiemetingen	Je KPI, je prestatie meting moet feite bevestigen wat je eigenlijk ook al ziet in de organisatie. Dat zou op zich geen verrassing mogen zijn.		kennis en kunde, inzicht	INFORMEREN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Prestatiemetingen	in feite zeg ik van de prestatie metingen op organisatie niveau is in feite je ja, je je KPI dashboard, wat de feiten inzicht geeft in in hoe je als organisatie, draaidt en wat dan ook aanleiding kan geven om verder onderzoek doen op bepaalde punten, om te verbeteren.		succesvol, verbeteren, kennis en kunde	VERANDERING
Project	Projectbeheer	Eigenlijk is het gewoon een basis die er altijd moet zijn en afhankelijk van wat je gaat bereiken en hoe complex het is. Is het gewoon, ja, is het wel, wordt het belangrijker om daar een goede projectplanning aan te hebben hangen.		ondersteuning verandering	INFORMEREN, BEWUSTZIJN
Project	Projectbeheer	als je het niet doet, dan kan het helemaal verkeerd lopen		ondersteuning verandering, risico	VERANDERING
Project	Top Management Support	En als ze het gevoel hebben dat voor het management het allemaal niet uitmaakt, dan heeft het voor hun ook weinig prioriteit.		gedrag medewerkers, betrokken en supportieve	AANPASSEN
Organisatie	Top Management Support	maar de de directeur als zodanig, ja, die had zoiets van het is jouw feestje veel succes ermee. En dan zie je toch dat daarmee de positionering van zo'n project in de organisatie andere dingen met oplevert en ook andere drijfveren waardoor je in feite als organisatie daar ook niet. Ja, de kracht, uithaald cq, het voordeel uithaald	wanneer Top management support ontbreekt	stroef verloop, ondersteuning verandering, succesvol	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Project	Top Management Support	Dus de prioriteit en de aandacht die zo'n project krijgt, wordt wel onder andere bepaald door de ondersteuning die er vanuit het management, het topmanagement komt.		ondersteuning verandering, efficiënt	REAGEREN
Organisatie	Top Management Support	Ja, dat daar zit wel het onderscheidende vermogen		succesvol	VERANDERING, DOELSTELLING

Project	Training en Opleiding	En als je niet doet dan dan leer, dan wordt je rendement ook significant kleiner van je project		efficient, succesvol, risico	ERVARINGEN
Organisatie	Training en Opleiding	je moet gewoon je medewerkers up to date houden wat betreft kennis en dat verzorgt dat zorgt voor deze training en opleiding moet geven om dat ze bijblijven maar ook gewoon vanuit die training en opleiding ook gewoon nieuwe mogelijkheden zien waar je als organisatie naartoe zou kunnen.		kennis en kunde, nieuwe mogelijkheden	ERVARINGEN, DOELSTELLING
Project	Training en Opleiding	met alle risico's van dien dat men met door verkeerde, te weinig trainingen en opleiding wellicht ook gewoon de verkeerde routes neemt die je met elkaar eigenlijk procesmatig wel hebt vastgelegd, maar niet altijd als zodanig gevolgd worden, met alle gevolgen van dien.		efficient, ontstaan van problemen, risico	VERANDERING
Project	Vendorsupport	er zijn maar weinig bedrijven die zo groot zijn dat ze een eigen afdeling hebben, die de implementatie doet, en ook de ontwikkeling van de applicatie doet dus dat, dat is wel zonder meer essentieel en dat zit ook eigenlijk wel in je voortraject in de keuze van je partner en de tools die je daarbij aanschaft.		samenwerken, kennis en kunde, kritisch	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Vendorsupport	Binnen een erp implementatietraject ja, kun je eigenlijk niet zonder, want als je kijkt wat ik ervaren hebt er is op dit moment buiten de hele grote organisaties zijn er eigenlijk geen organisaties die zelfstandig in feite de implementatie doen zonder een partner		samenwerken	ERVARING
Organisatie	Vendorsupport	een pakketje aangeschaft wordt zonder verdere ondersteuning en dan beginnen ze maar een beetje zelfstandig te prutsen zo als ik dat noem.		betrokken en supportieve, oppakken en doorgaan, gedrag medewerkers	MIDDELEN
Organisatie	Vendorsupport	dat men, ja eigenlijk makkelijker voor het toetje kiest en daaraan koppelt van daaruit gaat kijken naar een vendor en dan denkt men te makkelijk, over het algemeen van nou, ik ken het toetje toch al, dus die partner die maakt niet zoveel meer uit, terwijl ze net, die maakt net het verschil tussen iets overeindhouden en succesvol zijn.		risico, ondersteuning verandering, succesvol, kennis en kunde, samenwerken, efficient	SAMENWERKEN, RISICOS
Organisatie	Verandermanagement	En ja, dat bij de ene duurt het wel heel lang voordat je de gleuf gevonden hebt, dus dat maakt het ook wel heel erg lang, ja, het duurt af en toe heel lang voordat je zo'n afdeling meekrijgt dan.		bijsturen, samenwerken, gedrag medewerkers	AANPASSEN
Organisatie	Verandermanagement	want je moet ze wel op de juiste manier zien te raken, waardoor ze toch ja, waardoor het kwartje gaat vallen.		gedrag medewerkers	AANPASSEN
Organisatie	Verandermanagement	En als je naar een organisatie kijkt, als totaal, dan zie je ja, ze blijven toch heel snel hangen in het oude vertrouwde ik heb een kunstje proces en dat zorgt er wel voor dat je, ja, dat het nieuwe werkwijze en een nieuwe, nieuwe versie van processen en bijbehorende software, toch af en toe wel		stroefverloop, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN

		heel moeizaam gaat.			
Organisatie	Verandermanagement	Het is eigenlijk twee keer ja, want en daar zit ook gewoon wel de, ja voor een grote groep van de organisatie en ook de, ja vanuit een implementatie van een erp, zie je dus wel continu terug dat er echt groepen afdelingen zijn die heel veel moeite hebben met veranderen, die an sich in feite ook niet verder kijken dan hun eigen vakje.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Organisatie	Verandermanagement	dat gebrek aan verander, gedrag speelt dan op zich ook wel een hele grote rol om in feite zo'n verandering voor elkaar te krijgen.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Project	Verandermanagement	En als je naar een organisatie kijkt, als totaal, dan zie je ja, ze blijven toch heel snel hangen in het oude vertrouwde ik heb een kunstje proces en dat zorgt er wel voor dat je, ja, dat het nieuwe werkwijze en een nieuwe, nieuwe versie van processen en bijbehorende software, toch af en toe wel heel moeizaam gaat.		stroef verloop, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Project	Verandermanagement	Het is eigenlijk twee keer ja, want en daar zit ook gewoon wel de, ja voor een grote groep van de organisatie en ook de, ja vanuit een implementatie van een erp, zie je dus wel continu terug dat er echt groepen afdelingen zijn die heel veel moeite hebben met veranderen, die an sich in feite ook niet verder kijken dan hun eigen vakje.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Project	Verandermanagement	dat gebrek aan verander, gedrag speelt dan op zich ook wel een hele grote rol om in feite zo'n verandering voor elkaar te krijgen.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Organisatie	Verandermanagement	Dus als zij het op hun vertrouwde manier doen, dan heeft de rest zich daar maar toe te voegen.		samenwerken, gedrag medewerkers	GRENZEN
Project	Verandermanagement	Dus als zij het op hun vertrouwde manier doen, dan heeft de rest zich daar maar toe te voegen.		samenwerken, gedrag medewerkers	GRENZEN
Project	Communicatie	Anders dan wordt het toch het verhaal van welleer van nou gooi het maar over de schutting en veel succes ermee. En dat gaat niet bijdragen aan de succesvolle implementatie.		succesvol, betrokken en supportieve, samenwerken, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Communicatie	En dan zie je dus inderdaad wel dat daar ook gewoon dingen ontstaan, over afdelingen heen, waarvan ze eigenlijk van elkaar niet de weet hebben, dat ze daar elkaar kunnen versterken, maar ook aan elkaar kunnen tegenwerken en dat draagt wel bij aan een stukje resillience voor de organisatie he.		bijsturen, samenwerken, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, SAMENWERKING
Organisatie	Consultancy	Zolang het zo gauw het in feite een consultant is die ondersteuning moet geven van je proces en een stukje beheer moet doen, dan wordt het dan neemt de waarde wel af zeg ik.	neemt in waarde af	samenwerken, kennis en kunde	AANPASSEN, MIDDELEN

Project	Consultancy	vanuit de business het doel van de vraag achterhalen en op basis daarvan met een oplossing of een voorstel komen welke kant het opmoet, waar je verder mee kunt, in plaats van ja blik op oneindig en gewoon doen wat gevraagd wordt		begrip, betrokken en supportive, kennis en kunde, samenwerken, inzicht	AANPASSEN, VERANDERING
Organisatie	Consultancy	als een consultant de dag dagelijkse problemen en operatie moet ondersteunen, dan is de dat is de waarde lager dan wanneer je zegt van ik ik ga, ik zit met een projectmatige ontwikkeling voor de implementatie van een pakket of een. Een verandering dan dan zijn dan zijn is een goede consultant veel meer waar dan wanneer je iets beheersmatig gaat doen.		samenwerken, succesvol, kennis en kunde, minder van toepassing, efficient	CAPACITEIT, VERANDERING
Project	Consultancy	goede consultant, die, die is gewoon echt heel belangrijk om succesvol te zijn in zo'n implementatie		samenwerken, ondersteuning verandering, succesvol	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Consultancy	op het moment dat je een kleine organisatie bent met weinig interne mensen, dan is het heel essentieel dat je dat op een goede manier wel doet. Met goede consultants van je partner.		kennis en kunde, extra capaciteit, samenwerken	ERVARINGEN, VOORBEREIDEN
Project	Consultancy	een goede consultant kan ook gewoon op de goede manier die vertaling maken van wat er uit vanuit de business gevraagd wordt.		kennis en kunde, samenwerken	MIDDELEN, BEGRIP
Project	Prestatiemetingen	als je het draagvlak kwijt bent voor het project, doordat je door een hele moeilijke fase gaat ja, dan is de kans op succes wordt ook significant kleiner dan.		kritisch, risico, ondersteuning verandering	AANPASSEN, KWETSBAAR
Organisatie	Prestatiemetingen	Je KPI, je prestatie meting moet feite bevestigen wat je eigenlijk ook al ziet in de organisatie. Dat zou op zich geen verrassing mogen zijn.		kennis en kunde, inzicht	INFORMEREN, BEWUSTZIJN
Project	Projectbeheer	Eigenlijk is het gewoon een basis die er altijd moet zijn en afhankelijk van wat je gaat bereiken en hoe complex het is. Is het gewoon, ja, is het wel, wordt het belangrijker om daar een goede projectplanning aan te hebben hangen.		ondersteuning verandering	INFORMEREN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Top Management Support	maar de de directeur als zodanig, ja, die had zoiets van het is jouw feestje veel succes ermee. En dan zie je toch dat daarmee de positionering van zo'n project in de organisatie andere dingen met oplevert en ook andere drijfveren waardoor je in feite als organisatie daar ook niet. Ja, de kracht, uithaald cq, het voordeel uithaald	wanneer Top management support ontbreekt	stroef verloop, ondersteuning verandering, succesvol	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Top Management Support	Ja, dat daar zit wel het onderscheidende vermogen		succesvol	VERANDERING, DOELSTELLING
Organisatie	Training en Opleiding	je moet gewoon je medewerkers up to date houden wat betreft kennis en dat verzorgt dat zorgt voor deze training en opleiding moet geven om dat ze bijblijven maar ook gewoon vanuit die training en opleiding ook gewoon nieuwe		kennis en kunde, nieuwe mogelijkheden	ERVARINGEN, DOELSTELLING

		mogelijkheden zien waar je als organisatie naartoe zou kunnen.			
Project	Vendorsupport	er zijn maar weinig bedrijven die zo groot zijn dat ze een eigen afdeling hebben, die de implementatie doet, en ook de ontwikkeling van de applicatie doet dus dat, dat is wel zonder meer essentieel en dat zit ook eigenlijk wel in je voortraject in de keuze van je partner en de tools die je daarbij aanschaft.		samenwerken, kennis en kunde, kritisch	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Vendorsupport	dat men, ja eigenlijk makkelijker voor het toetje kiest en daaraan koppelt van daaruit gaat kijken naar een vendor en dan denkt men te makkelijk, over het algemeen van nou, ik ken het toetje toch al, dus die partner die maakt niet zoveel meer uit, terwijl ze net, die maakt net het verschil tussen iets overeindhouden en succesvol zijn.		risico, ondersteuning verandering, succesvol, kennis en kunde, samenwerken, efficient	SAMENWERKEN, RISICOS
Organisatie	Verandermanagement	En als je naar een organisatie kijkt, als totaal, dan zie je ja, ze blijven toch heel snel hangen in het oude vertrouwde ik heb een kunstje proces en dat zorgt er wel voor dat je, ja, dat het nieuwe werkwijze en een nieuwe, nieuwe versie van processen en bijbehorende software, toch af en toe wel heel moeizaam gaat.		stroef verloop, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Verandermanagement	Het is eigenlijk twee keer ja, want en daar zit ook gewoon wel de, ja voor een grote groep van de organisatie en ook de, ja vanuit een implementatie van een erp, zie je dus wel continu terug dat er echt groepen afdelingen zijn die heel veel moeite hebben met veranderen, die an sich in feite ook niet verder kijken dan hun eigen vakje.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Organisatie	Verandermanagement	dat gebrek aan verander, gedrag speelt dan op zich ook wel een hele grote rol om in feite zo'n verandering voor elkaar te krijgen.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Project	Verandermanagement	En als je naar een organisatie kijkt, als totaal, dan zie je ja, ze blijven toch heel snel hangen in het oude vertrouwde ik heb een kunstje proces en dat zorgt er wel voor dat je, ja, dat het nieuwe werkwijze en een nieuwe, nieuwe versie van processen en bijbehorende software, toch af en toe wel heel moeizaam gaat.		stroef verloop, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Project	Verandermanagement	Het is eigenlijk twee keer ja, want en daar zit ook gewoon wel de, ja voor een grote groep van de organisatie en ook de, ja vanuit een implementatie van een erp, zie je dus wel continu terug dat er echt groepen afdelingen zijn die heel veel moeite hebben met veranderen, die an sich in feite ook niet verder kijken dan hun eigen vakje.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN
Project	Verandermanagement	dat gebrek aan verander, gedrag speelt dan op zich ook wel een hele grote rol om in feite zo'n verandering voor elkaar		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, GEDRAGINGEN

		te krijgen.			
--	--	-------------	--	--	--

Bijlage 22: getranscribeerd verslag geïnterviewde 3

categorie	Kritische Succesfactor	quotation	comment	codes	axiale code
Project	Communicatie	want er stond een leuke verhalen in er stonden leuke fotos in ehm daar zag je inderdaad communicatie een belangrijke rol speelde in hoe het project beleefd werd.		gedrag medewerkers, begrip	AANPASSEN
Project	Communicatie	Dus dus ja, ik denk dat het heel belangrijk is om gebruikers mee te nemen en ze goed uit te leggen wat je doet, waarom je het doet en hoe zij het systeem in hun voordeel kunnen gebruiken. Dan krijg je ambassadeurs onder je gebruikersgroep en dan is het een stuk makkelijker om een erp systeem te implementeren.		gedrag medewerkers, succesvol, begrip, ondersteuning verandering, betrokken en supportieve, efficient, draagvlak	AANPASSEN
Project	Communicatie	Dus op het moment dat deze dingen, die fout gaan in project, met altijd gezegd: ja, er wordt niet goed gecommuniceerd ondanks ondanks dat iedereen altijd z'n z'n z'n best doet, maar is wel heel belangrijk.		ondersteuning verandering, risico	INFORMEREN
Organisatie	Communicatie	Ik, ik wil graag samenwerken met met met communicatie, om om om maar in in dit geval bij ons heb je te maken, we hebben bij it gewoon met een image probleem te maken, maar dat kun je oplossen door prestaties, maar ook door communicatie		samenwerken, succesvol, begrip, inzicht	INFORMEREN
Project	Consultancy	Op het moment dat jij een nieuwe functionaliteit gaat implementeren waarvan je de expertise niet in huis hebt, ja dan dan is het cruciaal dat je de juiste consultant hebt, dan is de kwaliteit van een consultant is doorslaggevend voor het succes van je implementatie		samenwerken, kennis en kunde, extra capaciteit	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN

Project	Consultancy	Het liefst werk ik altijd zo veel mogelijk met interne mensen, omdat die de expertise die nodig is van het erp systeem kunnen leren en de kennis van de organisatie vaak al hebben. En die combinatie, die is volgens mij doorslaggevend voor het succes van van, van van de inrichting.		samenwerken, succesvol, extra capaciteit, ondersteuning verandering, inzicht, gedrag medewerkers	MIDDELEN
Organisatie	Prestatiemetingen	zodat andere dat kunnen zien en jij rechtvaardig daarmee eigenlijk wat jij, hé, wat je, wat je gedaan hebt, wat je ook gebruikt hebt en je rol ook naar de rest van de organisatie toe.		begrip, gedrag medewerkers, inzicht, draagvlak	INFORMEREN
Organisatie	Prestatiemetingen	het rechtvaardigen van de middelen die jij gebruikt hebt om iets neer te kunnen zetten.		begrip, inzicht	INFORMEREN
Organisatie	Projectbeheer	en dan is het niet meer doelmatig om je om je doel te bereiken.	Wanneer je te ver doorgaat en niet meer pragmatisch bent	efficient, risico	GRENZEN
Organisatie	Projectbeheer	Als je niet hebt, dan heb je het gewoon heel moeilijk.	Wanneer je geen projectbeheer hebt	stroef verloop	KWETSBAAR
Organisatie	Projectbeheer	risicomanagement is gewoon voorwaardelijk voor erp projecten, maar ook voor overall projecten en ook voor het projectmanagement in z'n algemeenheid.		risico, succesvol	RISICOS
Project	Projectbeheer	risicomanagement is gewoon voorwaardelijk voor erp projecten, maar ook voor overall projecten en ook voor het projectmanagement in z'n algemeenheid.		risico, succesvol	RISICOS
Project	Projectbeheer	Ik zie het eigenlijk als een noodzakelijk tool, een voorwaardelijk tool	Hoe wordt projectbeheer gezien	oppakken en doorgaan, nieuwe mogelijkheden, ondersteuning verandering	AANPASSEN
Project	Top Management Support	Maar qua functionaliteit naar de gebruiker toe en met name naar gebruikersvriendelijkheid is daar nog best wel veel winst te halen. En dat betekent dat wanneer je een hele kritische organisaties gehad zou hebben, hele kritische gebruikers zou hebben gehad, hebben ehm dat die, als die daartegen geageerd zouden hebben, dan		risico, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering, stroef verloop, ontstaan van problemen, betrokken en supportieve	BEWUSTZIJN

		hadden ze denk ik ook best wel wat punten gehad.			
Project	Top Management Support	en dan heb je eigenlijk je management doelstelling ook bereikt, namelijk een een een een, een een goed functionerend standaard erp systeem.		efficient, succesvol	DOELSTELLING
Project	Top Management Support	dus ik denk dat dat een heel duidelijk voorbeeld is van waarbij je kan zien van hoe je door een hele sterke push vanuit topmanagement en en en je erp project succesvol neer kunt zetten, waarbij in dit geval denk ik zelfs je best wel mag zeggen dat de balans meer doorgeslagen is naar erp en it dan naar naar directe business voordelen.		ondersteuning verandering, betrokken en supportieve, efficient, hierarchie	ERVARINGEN
Project	Top Management Support	die vond dat het wel allemaal wel minder kon, dus die ging eens eventjes met die system integrator eventjes bellen en daar eens eventjes over hebben en die vond dat dat die rekeningen naar beneden moesten. Nou dan dan saboteren je natuurlijk op een geweldige wijze je je projectteam en dan en daarmee de samenwerking en daarmee het slagen van je, van je, van je project.	Wanneer topmanagement support ontbreekt saboteer je het project.	ondersteuning verandering, betrokken en supportieve, risico, begrip, inzicht	GEDRAGINGEN, BEGRIP
Organisatie	Top Management Support	Dan ben je echt bezig met de manier waarop dat het topmanagement bezig is, met het aansturen van de dagelijkse praktijk van van van van het bedrijf en dan ben je als project eigenlijk buitenspel.		inzicht, ondersteuning verandering, samenwerken	IMPACT
Project	Top Management Support	Dat je een wisselend management hebt, dat er in één keer iemand komt met een andere visie he of met een met een met een andere voorkeursysteem en die dan zegt: ja, maar in dat systeem kan dat wel, dan wordt het moeilijk om om om om toch nog iedereen erachter te krijgen, om dat succesvol neer te zetten.	Wanneer top management support ontbreekt wordt het moeilijk succesvol te zijn	ondersteuning verandering, risico, samenwerken, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, succesvol, efficient	KWETSBAAR, GRENZEN

Organisatie	Training en Opleiding	De locatie in oost Duitsland functioneerde veel beter dan die locatie in Ede.	Bij het juiste trainen en opleiden	kennis en kunde, gedrag medewerkers, succesvol, nieuwe mogelijkheden	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Training en Opleiding	Die Oost Duitsers, die gingen terug naar hun locatie en dan gingen vervolgens hun team trainen. Dus die gingen, die hadden die al de trainingsmaterialen meegenomen, die waren er zelf heel goed opgelet en die gebruikte het om hun team te trainen.		ondersteuning verandering, succesvol, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, nieuwe mogelijkheden, efficient	ERVARING, VOORBEREIDEN
Project	Training en Opleiding	Die training die die werd gegeven en je zag de de, de Nederlandse houding, het typisch Nederlandse houding, die zit dan bij die training van nou ja, goed, kijk, je moet hier even zitten, klik, klik, klik, Ik snap het wel het is wel goed,		begrip, risico, efficient, kennis en kunde, draagvlak, betrokken en supportieve, succesvol, gedrag medewerkers, ontstaan van problemen	GEDRAGINGEN
Project	Training en Opleiding	En dan krijg je alle kritiek op het systeem, want het systeem, dit en dat alles alles was, was moeilijk. En toen lag daar dus aan de erp implementatie terwijl eigenlijk, als je, als je kijkt die erp implementatie hetzelfde methodiek en en de implementatie partner was precies hetzelfde	Wanneer Training en opleiding ontbreekt is het een lastige implementatie	stroef verloop, betrokken en supportieve, risico, oppakken en doorgaan, kennis en kunde, samenwerken, gedrag medewerkers, begrip	GEDRAGINGEN
Project	Training en Opleiding	Als ze niet goed getraind zijn of het niet helemaal snappen, dan zullen ze het, de invoering van het systeem gebruiken om aan te geven, dat om eigenlijk alle problemen op te projecteren ja en dan is jouw jouw implementatie bij voorbaat al kansloos.		betrokken en supportieve, begrip, gedrag medewerkers, samenwerken, kennis en kunde	GEDRAGINGEN, BEGRIP
Project	Training en Opleiding	die waren keurig netjes getraind en die erp rolout dat is één van de aller makkelijkste die ik ooit heb gehad		kennis en kunde, gedrag medewerkers, succesvol, ondersteuning verandering, samenwerken, efficient,	VERANDERING

				betrokken en support- tive	
Project	Training en Opleiding	Als gebruikers goed getraind zijn en het besef hebben van hoe ze correct met het systeem moeten moeten werken, dan zullen ze dat ook gaan gebruiken.		kennis en kunde, effici- cient, gedrag mede- werkers, betrokken en supportive, draag- vlak	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Organisatie	Training en Opleiding	Het is een heel mooi voorbeeld, denk je, waar je, waar je echt ziet dat training en opleiding en en ook niveau en wat mensen daardoor juist krij- gen, doorslaggevend kan zijn voor het functione- ren van een van een organisatie.		kennis en kunde, suc- cesvol, efficient, nieuwe mogelijkhe- den	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Project	Training en Opleiding	vanuit oost Duitse regime zaten keurig netjes al- les op te schrijven als ze een vraag hadden ging keurig netjes die vinger omhoog schoolsysteem, maar die waren heel erg goed opletten, dus die haalden het maximale uit de uit de training.		succesvol, gedrag me- dewerkers, kennis en kunde, begrip	VOOREBEREIDEN
Organisatie	Training en Opleiding	Ik denk dat dat heel belangrijk s als je als men- sen gemotiveerd zijn om te willen leren en uit- eindelijk ook aangeboden krijgen en daadwerke- lijk leren. Dat maakt niet uit of dat een erp im- plementatie is of een HCM implementatie of überhaupt, het functioneren van de organisatie. Het draait dan allemaal veel beter.		succesvol, gedrag me- dewerkers, nieuwe mogelijkheden, ver- beteren, kennis en kunde	VOOREBEREIDEN
Organisatie	Vendorsupport	En ik denk, als je daar de volle confrontatie koers was blijven varen, dan hadden we waar- schijnlijk op dit moment nog steeds hetzelfde technisch probleem gehad. Dus ik denk dat een goede samenwerking met een vendor enige partnership absoluut een succesfactor is en dat dat heel belangrijk is.		begrip, succesvol, sa- menwerken, verbete- ren, risico	SAMENWERKEN
Organisatie	Vendorsupport	En als als als zij op een gegeven ogenblik niet van plan waren geweest om de technische pro- bleem te adresseren		betrokken en suppor- tive, risico, begrip	SAMENWERKEN

Project	Vendorsupport	Je bent hard met samen hard aan het werken en als het een keer een paar uur s' avonds langer langer is dan als je een goede samenwerking hebt, dat is dan verder prima of als je dat heel goed van tevoren geregeld hebt, is dat helemaal prima.		succesvol, samenwerken, efficient, betrokken en supportieve, oppakken en doorgaan	SAMENWERKEN
Organisatie	Vendorsupport	en je hebt geen goede samen met die vent dan gaat hij het op een gegeven ogenblik niet doen dan gaat hij dat dichttimmeren en dan los je je probleem niet op.		risico, samenwerken, begrip	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Vendorsupport	Als jij problemen hebt met jou, implementatie partner, is de kans op slagen gelijk al een heel stuk minder. Terwijl als jij een goede samenwerking hebt en dan blijven een heleboel dingen ook gewoon weg. Hé, het contract komt niet uit de la.		samenwerken, risico, succesvol, stroef verloop	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Vendorsupport	Je kunt niet alles helemaal zelf. Je hebt een externe club vaak nodig voor bepaalde activiteiten en daar is daarmee en het een goede samenwerking daarmee. Daarmee valt of staat het succes van jou erp implementatie.		samenwerken, succesvol, kennis en kunde, extra capaciteit, risico	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Vendorsupport	En daardoor is natuurlijk belangrijk dat je contract goed in elkaar zit, dan dat je moeilijke dingen van tevoren met elkaar uitgesproken hebt, op papier gezet, dat iedereen het erover eens is dat je dat eigenlijk gedurende het project niet meer aan bod laat komen.		succesvol, efficient, samenwerken, begrip	SAMENWERKEN
Organisatie	Verandermanagement	maar als je zegt van ik wil het van de juiste theoretische benadering en ik wil het op grotere schaal doen, dan zou je eigenlijk eerst verandermanagement moeten moeten toepassen op een organisatie, zo zie ik het eigenlijk en daarna een erp implementatie.		succesvol, efficient, ondersteuning verandering	DOELSTELLING
Project	Verandermanagement	verandermanagement kan een succesfactor zijn, ehm wanneer het nodig is om de organisatie te		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	DOELSTELLING, VERANDERING

		veranderen op het moment dat je een model invoert.			
Project	Verandermanagement	dat je het concreet houdt en dat je dat je niet verzandt in één of andere mega mega change management operatie die misschien eigenlijk helemaal helemaal niet nodig is, en dat andere woorden, dat je het te groot maakt, dat is wel een risico, wat ik van verandermanagement vind.		ondersteuning verandering, risico	ERVARING, BEWUSTZIJN
Organisatie	Verandermanagement	Ik vind het grote risico van verandermanagement is dat je het heel erg theoretisch kan maken en dat je dan allerlei processen in gang gaat zetten om die processen maar in gang te kunnen zetten.		risico	GEDRAGINGEN, RISICOS
Organisatie	Verandermanagement	Maar maar maar eigenlijk onderschat je, dan verander management en en en en en realiseer je verandermanagement door een erp implementatie dat is eigenlijk eigenlijk andersom en dat is en dat is heel gevaarlijk.		risico, succesvol, efficiënt	MIDDELEN
Organisatie	Verandermanagement	Hè, dus we gaan, we zijn global systeem aan het neerzetten, maar we hebben helemaal geen global hr management organisatie, dus dat past eigenlijk niet.		verbeteren, inzicht, risico	RISICOS
Organisatie	Verandermanagement	Pas als als je als je weet hoe je je organisaties wilt hebben en en en dat staat dan pas, zou je je automatiserings initiatief moeten beginnen.		succesvol, ondersteuning verandering	VOOREBEREIDEN
Organisatie	Verandermanagement	Uiteindelijk is hem dat gelukt, maar met met piepen en kraken	Bij het oneigenlijk gebruik van verandermanagement	risico, stroef verloop, kennis en kunde	VERANDERING
Project	Communicatie	Dus dus ja, ik denk dat het heel belangrijk is om gebruikers mee te nemen en ze goed uit te leggen wat je doet, waarom je het doet en hoe zij het systeem in hun voordeel kunnen gebruiken. Dan krijg je ambassadeurs onder je gebruikersgroep en dan is het een stuk makkelijker om een erp systeem te implementeren.		gedrag medewerkers, succesvol, begrip, ondersteuning verandering, betrokken en supportieve, efficiënt, draagvlak	AANPASSEN

Project	Consultancy	Op het moment dat jij een nieuwe functionaliteit gaat implementeren waarvan je de expertise niet in huis hebt, ja dan dan is het cruciaal dat je de juiste consultant hebt, dan is de kwaliteit van een consultant is doorslaggevend voor het succes van je implementatie		samenwerken, kennis en kunde, extra capaciteit	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Top Management Support	die vond dat het wel allemaal wel minder kon, dus die ging eens eventjes met die system integrator eventjes bellen en daar eens eventjes over hebben en die vond dat dat die rekeningen naar beneden moesten. Nou dan dan saboteren je natuurlijk op een geweldige wijze je je projectteam en dan en daarmee de samenwerking en daarmee het slagen van je, van je, van je project.	Wanneer topmanagement support ontbreekt saboteer je het project.	ondersteuning verandering, betrokken en supportieve, risico, begrip, inzicht	GEDRAGINGEN, BEGRIP
Project	Top Management Support	Dat je een wisselend management hebt, dat er in één keer iemand komt met een andere visie of met een met een met een andere voorkeursysteem en die dan zegt: ja, maar in dat systeem kan dat wel, dan wordt het moeilijk om om om om toch nog iedereen erachter te krijgen, om dat succesvol neer te zetten.	Wanneer top management support ontbreekt wordt het moeilijk succesvol te zijn	ondersteuning verandering, risico, samenwerken, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, succesvol, efficient	KWETSBAAR, GRENZEN
Organisatie	Training en Opleiding	De locatie in oost Duitsland functioneerde veel beter dan die locatie in Ede.	Bij het juiste trainen en opleiden	kennis en kunde, gedrag medewerkers, succesvol, nieuwe mogelijkheden	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN
Project	Training en Opleiding	Die Oost Duitsers, die gingen terug naar hun locatie en dan gingen vervolgens hun team trainen. Dus die gingen, die hadden die al de trainingsmaterialen meegenomen, die waren er zelf heel goed opgelet en die gebruikte het om hun team te trainen.		ondersteuning verandering, succesvol, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, nieuwe mogelijkheden, efficient	ERVARING, VOORBEREIDEN
Project	Training en Opleiding	Als ze niet goed getraind zijn of het niet helemaal snappen, dan zullen ze het, de invoering van het systeem gebruiken om aan te geven, dat om eigenlijk alle problemen op te projecteren ja		betrokken en supportieve, begrip, gedrag medewerkers, samenwerken, kennis	GEDRAGINGEN, BEGRIP

		en dan is jouw implementatie bij voorbaat al kansloos.		en kunde	
Project	Training en Opleiding	Als gebruikers goed getraind zijn en het beseffen van hoe ze correct met het systeem moeten moeten werken, dan zullen ze dat ook gaan gebruiken.		kennis en kunde, efficiënt, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, draagvlak	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Organisatie	Training en Opleiding	Het is een heel mooi voorbeeld, denk je, waar je, waar je echt ziet dat training en opleiding en ook niveau en wat mensen daardoor juist krijgen, doorslaggevend kan zijn voor het functioneren van een van een organisatie.		kennis en kunde, succesvol, efficiënt, nieuwe mogelijkheden	VOORBEREIDEN, AANPASSEN
Organisatie	Vendorsupport	en je hebt geen goede samen met die vent dan gaat hij het op een gegeven ogenblik niet doen dan gaat hij dat dichttimmeren en dan los je je probleem niet op.		risico, samenwerken, begrip	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Vendorsupport	Als jij problemen hebt met jou, implementatie partner, is de kans op slagen gelijk al een heel stuk minder. Terwijl als jij een goede samenwerking hebt en dan blijven een heleboel dingen ook gewoon weg. Hé, het contract komt niet uit de la.		samenwerken, risico, succesvol, stroef verloop	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Vendorsupport	Je kunt niet alles helemaal zelf. Je hebt een externe club vaak nodig voor bepaalde activiteiten en daar is daarmee en het een goede samenwerking daarmee. Daarmee valt of staat het succes van jou erp implementatie.		samenwerken, succesvol, kennis en kunde, extra capaciteit, risico	SAMENWERKEN, RISICOS
Project	Verandermanagement	verandermanagement kan een succesfactor zijn, ehm wanneer het nodig is om de organisatie te veranderen op het moment dat je een model invoert.		gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	DOELSTELLING, VERANDERING
Project	Verandermanagement	dat je het concreet houdt en dat je dat je niet verzandt in één of andere mega mega change management operatie die misschien eigenlijk helemaal helemaal niet nodig is, en dat andere		ondersteuning verandering, risico	ERVARING, BEWUSTZIJN

		woorden, dat je het te groot maakt, dat is wel een risico, wat ik van verandermanagement vind.			
Organisatie	Verandermanagement	Ik vind het grote risico van verandermanagement is dat je het heel erg theoretisch kan maken en dat je dan allerlei processen in gang gaat zetten om die processen maar in gang te kunnen zetten.		risico	GEDRAGINGEN, RISICOS

Bijlage 23: getranscribeerd verslag geïnterviewde 4

categorie	Kritische Succesfactor	quotation	comment	codes	axiale code
Organisatie	Communicatie	dan denk ik dat het wel heel belangrijk is dat je probeert de communicatie van beide kanten in ieder geval open te houden, dat je voor elkaar blijft open staan.		hierarchie, samenwerken, gedrag medewerkers	GEDRAGINGEN
Organisatie	Communicatie	Ik denk dat als je het hebt over communicatie, afdelingen die die al of niet heel professioneel zijn, ja, dat vind ik eigenlijk minder, ik denk dat dat minder goed werkt uiteindelijk.		efficiënt, gedrag medewerkers, samenwerken, stroef verloop	MIDDELEN
Project	Communicatie	vooral de voorbereiding dat je mensen aan het begin van een project heel goed uitlegt via welke stappen je uiteindelijk naar het einde toe gaat en mensen daar ook de ruimte in geeft om daar hun vragen over te stellen en hun input op te geven		kennis en kunde, begrip, inzicht	VOORBEREIDEN
Project	Communicatie	mijn ervaring is dat die krantjes en bulletins en nieuwsbrieven dat dat over het algemeen slechter land dan deelnemers binnen een project die gewoon face to face proberen mensen aan te haken	Communicatie in project is wel belangrijk maar is geen KSF	samenwerken, gedrag medewerkers	VOOREBEREIDEN
Organisatie	Communicatie	En de leukste reactie die je dan uiteindelijk krijgt, is dat iemand je belt of even via teams opzoekt in plaats van dat je weer een mail om je oren krijgt.		gedrag medewerkers, samenwerken	GEDRAGINGEN
Project	Communicatie	ga je met topdown even naar beneden duwen, even implementeren ja, dan is wel een natuurlijke reactie dat mensen zeggen van: ja, hé, wacht eens even, ik ben nu gewend aan dit, ik krijg wat anders, dus leg me eerst maar eens eventjes uit waarom ik moet doen.	Zonder verandermansgement kun je stuiten op weerstand	begrip, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, hierarchie, ondersteuning verandering	AANPASSEN

Project	Communicatie	ook gewoon betrokkenheid dus dus wanneer jij mensen meeneemt in de keuzes waarom je toegaat na bijvoorbeeld een nieuw erp systeem en mensen snappen dat dan, dan heb je in die zin daar niet echt te maken met weerstand		gedrag medewerkers, draagvlak, ontstaan van problemen, begrip	AANPASSEN
Project	Verandermanagement	ga je met topdown even naar beneden duwen, even implementeren ja, dan is wel een natuurlijke reactie dat mensen zeggen van: ja, hé, wacht eens even, ik ben nu gewend aan dit, ik krijg wat anders, dus leg me eerst maar eens eventjes uit waarom ik moet doen.	Zonder verandermansgement kun je stuiten op weerstand	begrip, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, hierarchie, ondersteuning verandering	AANPASSEN
Project	Verandermanagement	ook gewoon betrokkenheid dus dus wanneer jij mensen meeneemt in de keuzes waarom je toegaat na bijvoorbeeld een nieuw erp systeem en mensen snappen dat dan, dan heb je in die zin daar niet echt te maken met weerstand		gedrag medewerkers, draagvlak, ontstaan van problemen, begrip	AANPASSEN
Organisatie	Consultancy	dan denk ik dat het in heel veel gevallen gewoon goedkoper is om bijvoorbeeld op tax een consultancy partij in te huren in plaats van een tax expert in dienst te nemen.		samenwerken, kennis en kunde, efficient, risico, extra capaciteit	CAPACITEIT
Organisatie	Consultancy	Ik denk dat het goed is om om binnen de huidige tijd en mogelijkheden in, zeg maar het nieuwe normaal dat je op zoek gaat naar consultancy die een bepaald kennis gat weet, in te vullen.		samenwerken, kennis en kunde	CAPACITEIT, AANPASSEN
Project	Consultancy	En het gevaar van de consultancy partij is natuurlijk dat ze je afhankelijk van van hun willen maken.	Wanneer je afhankelijk bent van een consultant	risico, kennis en kunde, samenwerken, efficient	SAMENWERKEN
Organisatie	Prestatiemetingen	dus ik denk dat dat zeker helpt om als organisatie te veranderen, om dat meer te gaan meten.	wanneer je aan de slag gaat met bepaalde wijzigingen	efficient, ondersteuning verandering, gedrag medewerkers, reflectie, inzicht	BEGRIP

Organisatie	Prestatiemetingen	de metingen die niet altijd goed genoeg werden gedaan. Is: zaten mensen bijvoorbeeld lekker in hun in hun vel of hoe was de de, de team sfeer, zeg maar de motivatie van de, van de mensen		risico, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering, draagvlak	BEWUSTZIJN
Project	Prestatiemetingen	ik vind het altijd heel erg belangrijk om, wanneer je naar een volgende fase gaat, dat je gewoon even terugkijkt na de fase die je hebt gehad en dat je probeert de lessen mee te nemen naar een volgende fase.		reflectie, kennis en kunde, efficient, inzicht, bijsturen	ERVARING
Organisatie	Prestatiemetingen	om van tevoren even na te denken voordat je überhaupt een nieuwe eh, een klant-product combinatie bijvoorbeeld ging plannen. Ja, zeker, dat dat voorkomt een hele hoop, vooral, denk ik, een hoop ad hoc problemen oplossen.		ondersteuning verandering, efficient, stroef verloop, nieuwe mogelijkheden	ERVARINGEN
Organisatie	Projectbeheer	Hè, dus dat was vaak, ja, een beetje stap voor stap, mensen op een gegeven moment toch meenemen of dwingen om mee te gaan, terwijl als je daar misschien wat meer project managementvaardigheden had gehad, in plaats van meteen maar te gaan rennen en te gaan doen, dan dan had je misschien wel heel veel kosten kunnen besparen		gedrag medewerkers, efficient, kennis en kunde, ondersteuning verandering	AANPASSEN, DOELSTELLING
Organisatie	Projectbeheer	daar heeft men om, zeg maar, de groei te faciliteren bewust zeg maar projectmanagers aangehaakt om om die groeistrategie zeg maar vorm te geven.		nieuwe mogelijkheden, extra capaciteit	BEGRIJ, DOELSTELLING
Project	Projectbeheer	ook even te reflecteren zeg maar van, van hebben we nu goed gedaan of welke lessen kunnen we vanuit de fase die we net gehad hebben, meenemen naar de volgende fase om ja, om bepaalde issues te voorkomen die we hebben gehad?		reflectie, ondersteuning verandering, kennis en kunde, inzicht, ontstaan van problemen, nieuwe mogelijkheden	ERVARING
Project	Projectbeheer	dat je in staat bent om een projectplan ook te		kennis en kunde, begrip	INFORMEREN, AANPASSEN

		vertalen naar zeg maar stappen of voorbeelden die degene die met het project te maken krijgen ook snappen hè, van, ja, wat is dat dan?			
Organisatie	Top Management Support	Als jij het ondernemerschap zeg maar of of of de vrijheid om om keuzes te maken laag in de organisatie durft neer te leggen, dan dan zul je, denk ik zien dat dat je uiteindelijk organisaties krijgt die ja, die zeg maar zich durven aanpassen en die weten hoe ze bepaalde veranderingen moeten afstemmen		gedrag medewerkers, efficient, ondersteuning verandering, succesvol, Entrepreneurship	AANPASSEN, REAGEREN
Organisatie	Top Management Support	Die daardoor ook in staat is vanuit een heli-copter view eh de problemen goed te kunnen interpreteren.	Als top management het primaire proces gewoon snapt	risico, samenwerken, oppakken en doorgaan, begrip, inzicht, betrokken en supportive	BEGRIIP
Organisatie	Top Management Support	Dus mensen kunnen een vooropgezette mening hebben, of of hun eigen werkelijkheid, zeg maar creëren, of of men kan juist heel fris van buiten komen en en na problemen kijken, op een op een nieuwe manier.		gedrag medewerkers, inzicht, begrip	GEDRAGINGEN
Project	Top Management Support	Als je echt, als je echt een erp systeem wil, wat fit for future is, dan ja, dan moet je ook gewoon inhoudelijk mee zijn.		nieuwe mogelijkheden, efficient, ondersteuning verandering	GRENZEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Top Management Support	En als je het hebt over veranderbereid zijn van een organisatie, dan denk ik dat je ten alle tijden moet proberen om de beslissingsbevoegdheden of in ieder geval de het ondernemerschap ja, ja, dat je dat echt op de vloer neer durft te leggen.		efficient, gedrag medewerkers, Entrepreneurship, draagvlak	MIDDELEN
Project	Top Management Support	dat dankzij het feit dat het management ook inhoudelijk gewoon mee was, werden daar gewoon de juiste besluiten genomen en ook de juiste prioriteiten gesteld in het oplossen van issues		samenwerken, draagvlak, bijsturen, oppakken en doorgaan	VERANDERING

Project	Top Management Support	Ja, dat ja, dat brengt het uiteindelijk naar de eindstreep	Door inhoudelijke betrokkenheid van Top management	ondersteuning verandering, samenwerken, draagvlak	VERANDERING, DOELSTELING
Organisatie	Training en Opleiding	waar je ook voor bijvoorbeeld je bonus aan het einde van het jaar. Die wordt voor een deel ook betaald aan de hand van het aantal opleidingen dat je hebt gevolgd op die elektronische leeromgeving en daar merk je dat dat veel meer gepulld wordt, zou je kunnen zeggen.		gedrag medewerkers, nieuwe mogelijkheden, kennis en kunde	KOPPELING
Organisatie	Training en Opleiding	Ja, ik denk dat het belangrijk is om mensen goed bijgespijkerd houden.		ondersteuning verandering, kennis en kunde, gedrag medewerkers	MIDDELEN
Project	Training en Opleiding	Ik denk dat fatsoenlijke go live support dus mensen zeg maar bijvoorbeeld tot en met het eerste kwartaal meenemen in het systeem of de eerste maand volledig meenemen in het systeem. Ik denk dat dat veel effectiever is.		ondersteuning verandering, kennis en kunde, samenwerken, efficient	VERANDERING
Project	Training en Opleiding	Er zijn heel veel erp implementatie die proberen, zeg maar de gebruikers getraind hebben voor Go live. Dat is denk ik wel goed, maar daar wordt wel eens wat veel waarde aan gehecht, vind ik persoonlijk.	Voor een go-live wordt er te veel waarde aan gehecht	kennis en kunde, efficient	VOORBEREIDEN
Organisatie	Vendorsupport	Ik denk dat je in je vendors op zoek moet naar expertisegebieden die jij zelf, waarvan je zelf het idee hebt dat je die nog minder goed beheerst		inzicht, samenwerken, ondersteuning verandering, kennis en kunde, ontstaan van problemen	CAPACITEIT
Project	Vendorsupport	Ik denk dat het heel belangrijk is dat die vendor, hè, stel, je bent als organisatie niet gewend om om software implementatie te doen, dat jij juist de vendor zoekt die je daar ook in kan ondersteunen		risico, extra capaciteit, kennis en kunde, ondersteuning verandering, efficient	CAPACITEIT, REAGEREN
Organisatie	Vendorsupport	dus er moet een goede match zijn tussen tussen de vendor en en de organisaties je moet		samenwerken, extra capaciteit, nieuwe	CAPACITEIT, SAMENWERKING

		elkaar aanvullen.		mogelijkheden	
Organisatie	Consultancy	Ik denk dat het goed is om om binnen de huidige tijd en mogelijkheden in, zeg maar het nieuwe normaal dat je op zoek gaat naar consultancy die een bepaald kennis gat weet, in te vullen.		samenwerken, kennis en kunde	CAPACITEIT, AANPASSEN
Organisatie	Projectbeheer	Hè, dus dat was vaak, ja, een beetje stap voor stap, mensen op een gegeven moment toch meenemen of dwingen om mee te gaan, terwijl als je daar misschien wat meer project managementvaardigheden had gehad, in plaats van meteen maar te gaan rennen en te gaan doen, dan dan had je misschien wel heel veel kosten kunnen besparen		gedrag medewerkers, efficient, kennis en kunde, ondersteuning verandering	AANPASSEN, DOELSTELLING
Organisatie	Projectbeheer	daar heeft men om, zeg maar, de groei te faciliteren bewust zeg maar projectmanagers aangehaakt om om die groeistrategie zeg maar vorm te geven.		nieuwe mogelijkheden, extra capaciteit	BEGRIIP, DOELSTELLING
Project	Projectbeheer	dat je in staat bent om een projectplan ook te vertalen naar zeg maar stappen of voorbeelden die degene die met het project te maken krijgen ook snappen hè, van, ja, wat is dat dan?		kennis en kunde, begrip	INFORMEREN, AANPASSEN
Organisatie	Top Management Support	Als jij het ondernemerschap zeg maar of of de vrijheid om om keuzes te maken laag in de organisatie durft neer te leggen, dan dan zul je, denk ik zien dat dat je uiteindelijk organisaties krijgt die ja, die zeg maar zich durven aanpassen en die weten hoe ze bepaalde veranderingen moeten afstemmen		gedrag medewerkers, efficient, ondersteuning verandering, succesvol, Entrepreneurship	AANPASSEN, REAGEREN
Project	Top Management Support	Als je echt, als je echt een erp systeem wil, wat fit for future is, dan ja, dan moet je ook gewoon inhoudelijk mee zijn.		nieuwe mogelijkheden, efficient, ondersteuning verandering	GRENZEN, BEWUSTZIJN
Project	Top Management Support	Ja, dat ja, dat brengt het uiteindelijk naar de eindstreep	Door inhoudelijke betrokkenheid van Top management	ondersteuning verandering, samenwerken,	VERANDERING, DOELSTELLING

				draagvlak	
Project	Vendorsupport	Ik denk dat het heel belangrijk is dat die vendor, hè, stel, je bent als organisatie niet gewend om om software implementatie te doen, dat jij juist de vendor zoekt die je daar ook in kan ondersteunen		risico, extra capaciteit, kennis en kunde, ondersteuning verandering, efficient	CAPACITEIT, REAGEREN
Organisatie	Vendorsupport	dus er moet een goede match zijn tussen tussen de vendor en en de organisaties je moet elkaar aanvullen.		samenwerken, extra capaciteit, nieuwe mogelijkheden	CAPACITEIT, SAMENWERKING

Bijlage 24: getranscribeerd verslag geïnterviewde 5

categorie	Kritische Succesfactor	quotation	comment	codes	axiale code
Project	Communicatie	Randvoorwaardelijk voor eh erp implementatie en ja dit kan de weerstand verminderen absoluut. Kijk maar naar jezelf. Wanneer heb je moeite om verandering te absorberen als je niet begrijpt waarom je gaat veranderen en wat voor jou betekent communicatie daar over dus ja.		begrip, gedrag medewerkers, inzicht, draagvlak	AANPASSEN
Organisatie	Communicatie	ik denk in een project is het randvoorwaardelijk voor het succes van het project in je dagelijks operatie is het randvoorwaardelijk om je mensen betrokken te houden bij hun werk gewoon weet je. Wat gebeurt waar zijn we mee bezig welke ambities hebben we onze visie, hoe gaan we samenwerken, ja daarmee krijg je mensen gemotiveerd.		samenwerken, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, begrip	AANPASSEN
Project	Communicatie	ik denk in een project is het randvoorwaardelijk voor het succes van het project in je dagelijks operatie is het randvoorwaardelijk om je mensen betrokken te houden bij hun werk gewoon weet je. Wat gebeurt waar zijn we mee bezig welke ambities hebben we onze visie, hoe gaan we samenwerken, ja daarmee krijg je mensen gemotiveerd.		samenwerken, gedrag medewerkers, betrokken en supportieve, begrip	AANPASSEN

Project	Communicatie	Moment dat je verandering wilt gaan doorvoeren naar je organisatie toe, dan heb je een top management nodig wat ook in de stuurgroep een actieve rol neemt die verandering vorm te geven, het waarom uit te leggen van de verandering wat dat betekent voor de organisatie en betekent voor de mensen. Als dat er niet is zelfs leon denk ik dat je het project niet eens moet beginnen.	Zonder Top management support geen project beginnen	ondersteuning verandering, gedrag medewerkers, betrokken en supportive	IMPACT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Communicatie	Maar communicatie en samenwerking blijft natuurlijk wel elementaire voor de continuïteit van bedrijfsvoering. Dus dus dat je als leiders en managers blijven communiceren over waar sta je als organisatie. wat moet er gebeuren waarom gaan we proces verbeteringen in kaart brengen. Wat betekent voor jou, ja ook belangrijk?		gedrag medewerkers, begrip, verbeteren, samenwerken, draagvlak	VOORBEREIDEN
Project	Communicatie	dit is onderdeel van topmanagement succesfactor één het is heel belangrijk element van change management is is gaan uitleggen: waarom gaan we veranderen, en dus why what and how zoals andere dat ook wel eens noemen? Waarom gaan we veranderen wat betekent het voor jou? En hoe ga het leven eruit zien na dat wij met deze verandering klaar zijn.	Randvoorwaardelijk voor succes	gedrag medewerkers, begrip, oppakken en doorgaan	AANPASSEN
Project	Verandermanagement	dit is onderdeel van topmanagement succesfactor één het is heel belangrijk element van change management is is gaan uitleggen: waarom gaan we veranderen, en dus why what and how zoals andere dat ook	Randvoorwaardelijk voor succes	gedrag medewerkers, begrip, oppakken en doorgaan	AANPASSEN

		wel eens noemen? Waarom gaan we veranderen wat betekent het voor jou? En hoe ga het leven eruit zien na dat wij met deze verandering klaar zijn.			
Organisatie	Consultancy	hoe ziet mijn strategie er uit hoe ziet mijn oprating building eruit welke capabilites wil ik zelf opbouwen, waar heb ik ondersteuning voor nodig omdat er snel veranderen domeinen zijn, of hele specifieke technologische expertise nodig hebben. En binnen die domeinen ga ik dan met de consultants eventuele gaten in je capability managen.		oppakken en doorgaan, kennis en kunde, nieuwe mogelijkheden, extra capaciteit	CAPACITEIT
Project	Consultancy	in domeinen waar technologische veranderingen heel snel gaan, onderhevig is aan allerlei ontwikkelingen, dan is denk ik, altijd goed om externe consultancy in te huren als specialist.		nieuwe mogelijkheden, samenwerken, extra capaciteit	CAPACITEIT, MIDDELEN
Project	Consultancy	En zijn ze waardevol dat ze ook ervaringen van andere klanten in vergelijkbare branches met meebrengen en soms zelfs een hele best practice oplossing hebben. die er als een versneller kan werken voor je erp implementatie.		kennis en kunde, extra capaciteit, samenwerken	ERVARINGEN, VOORBEREIDEN
Organisatie	Consultancy	en je hebt expertise niet in huis dan is het kritisch	Bij specifieke problemen	kennis en kunde, risico	IMPACT
Organisatie	Consultancy	Mensen gaan weg, mensen gaan, worden, ziek, vallen even buiten de arbeids- processen of je hebt specifieke expertise tijdelijk nodig om even een gat op te vullen of om een klein		risico, gedrag medewerkers, extra capaciteit, ontstaan van problemen, oppakken	KWETSBAAR, CAPACITEIT

		project te doen.		en doorgaan	
Project	Prestatiemetingen	je hebt natuurlijk je je teamoverleg en je operationeel team, waar je dagdagelijks met stand up meetings bepaald van waar sta ik tegen welke beperkingen of of grenzen loop ik aan en wat heb je nodig om succesvol te zijn		risico, samenwerken, ondersteuning verandering, oppakken en doorgaan, inzicht	KOPPELING
Project	Projectbeheer	de business case van wat wil bereiken daar begint het wat mij betreft altijd mee de business case er staat dus projectbeheer randvoorwaardelijk voor succesvolle erp implementatie ja no brainer absoluut.		inzicht, draagvlak	MIDDELEN
Project	Projectbeheer	Die zaken waar het over hebt als de business case waarom gaan we veranderen, de verandering in in fases maken, dus dat je ook een bepaalde hardenig gaat krijgen in project gaan bepalen, welke project aanpak ga ik toepassen. Wat past bij mijn bedrijf. Wat past bij deze klant, waar zitten de risicos in de implementatie.	De manier waarop je het doet bepaald uiteindelijk het succes	efficient, reflectie, inzicht	RISICOS
Project	Projectbeheer	dat je in zo'n projectfaseringen je begint met het in kaart brengen van welk kennisbehoefte hoe ziet mijn organisatie eruit, welke functies, welke personas worden geraakt wat voor kennisbehoefte is er dus in begin van project dat je dat in kaart brengt	Absoluut een succesfactor voor je project	inzicht, oppakken en doorgaan, ondersteuning verandering	REAGEREN
Project	Training en Opleiding	dat je in zo'n projectfaseringen je begint met het in kaart brengen van welk kennisbehoefte hoe ziet mijn organisatie eruit, welke functies, welke personas worden geraakt wat voor kennisbehoefte is er dus in begin van project	Absoluut een succesfactor voor je project	inzicht, oppakken en doorgaan, ondersteuning verandering	REAGEREN

		dat je dat in kaart brengt			
Organisatie	Top Management Support	management leiderschap om die zaken te overkomen aan te sturen om mensen gerust te stellen dat de organisaties in staat, is om verandering te kunnen absorberen		oppakken en doorgaan, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Organisatie	Top Management Support	als je weet elke verandering doet pijn, verandering resulteert elke verandering resulteert vaak ook dat initieel wat fouten zijn in je operating model, de manier waarop je proces uitvoert en dan is er leiderschap nodig.		gedrag medewerkers, risico, betrokken en supportive	IMPACT
Project	Top Management Support	Maar dan kom ik toch weer even terug op het topmanagement dan is het ook nodig dat top management besluiten neemt we praten over een erp project, hoe ga je zorgen dat je lopende operatie gewoon doorgaat dus ga je back fill op bepaalde posities zetten en ga mensen echt vrijmaken voor zo'n project zijn allemaal kleine veranderingen die je plek moet geven.		efficient, ondersteuning verandering, extra capaciteit	VERANDERING
Project	Training en Opleiding	zonder de goede training, zonder opleiding en begeleiding gaat de absorptie gewoon er niet zijn, heb je bij je go live van je project gewoon meteen iedereen op de achterste benen staan, hakken in het zand, het werkt niet doet het niet, ik snap het niet.	Zonder gebruik van Training en opleiding	risico, gedrag medewerkers, begrip, betrokken en supportive	BEGRIJ, DOELSTELLING
Project	Training en Opleiding	Uit ervaring leert dat train de trainer goed werkt, dat je daarmee de klant bedrijf dwingt om zelf gewoon kennis en kunde op te bouwen	Zonder de goede training, zonder opleiding en begeleiding gaat absorptie er niet zijn	kennis en kunde, risico, oppakken en doorgaan, gedrag medewerkers	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN

Project	Training en Opleiding	Ja, absoluut, kijk, ja, als je de mensen niet traint, opleid in werkwijze, in hun platformen, dan krijgen je chaos. of je moet de externe vendor je operatie laten runnen maar denk niet dat dat de gewenste situatie is.		ondersteuning verandering, oppakken en doorgaan, kennis en kunde	IMPACT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Training en Opleiding	Je ziet dat daar tegenwoordig zoveel gebeurt dat als je als bedrijf geen plan hebt over hoe kan ik mijn medewerkers opleiden, begeleiden, coachen beter maken, perspectief bieden? ja dan dan lukt het a niet om talent aan je te binden en b je houdt ze ook niet vast.		risico, gedrag medewerkers, oppakken en doorgaan, extra capaciteit, kennis en kunde	KWETSBAAR
Project	Vendorsupport	Hoe die ondersteuning er uit ziet is heel belangrijk. Dat betekent vaak ook dat je in het model waarin je de vendor als output verantwoordelijke ziet. De vendor overigens een stoel pakt in je stuurgroep bijvoorbeeld als het een expertise partner is als die handjes levert ja, dat is een beetje accountmanagement, dan ben je niet inhoudelijk betrokken bij het project.		ondersteuning verandering, samenwerken, kennis en kunde, betrokken en supportive	SAMENWERKEN
Project	Vendorsupport	Dus korte lijnen met elkaar hebben gaat zeker helpen bij het succesvol excerseren van je erp implementatie.	Relatie met je partner (vendor) is belangrijk voor succes	succesvol, samenwerken, betrokken en supportive, risico	SAMENWERKEN
Organisatie	Vendorsupport	en je gaat naar je daily operation, en je hebt zelf eerste of tweede lijn georganiseerd dan nog steeds is het goed als er complexe wijzigingen vragen komen, als er hele complexe incidenten ontstaan, relatie met je vendor zo is georganiseerd dat je directe lijn hebt		samenwerken, kennis en kunde, betrokken en supportive	SAMENWERKEN, VERANDERING

Organisatie	Verandermanagement	Goed verandermanagement vergemakkelijkt de organisatie weerstand, ja, klopt, tegeltes wijsheid, zou ik zeggen.		gedrag medewerkers, begrip, samenwerken	AANPASSEN, VOORBEREIDEN
Project	Verandermanagement	En als je zo'n cultuur wilt veranderen de ideale cultuur die je hier heb staan, dus een proactieve organisatie, die klagen, zon nieuwe technologie het te accepteren en en ook toegewijd zijn aan het commitment succes van het project je hebt dan dan heb je verander management nodig.		gedrag medewerkers, samenwerken, ondersteuning verandering, betrokken en supportive, begrip	BEGRIJ, DOELSTELLING
Project	Verandermanagement	maar het change management stuk organisatie meekrijgen lees de mensen meekrijgen in in de nieuwe manier van veranderen, vernieuwde manier van werken is heel belangrijk. bij elk erp project, en wordt vaak onderschat.		ondersteuning verandering, gedrag medewerkers, risico, nieuwe mogelijkheden, oppakken en doorgaan, betrokken en supportive	BEGRIJ, DOELSTELLING
Organisatie	Verandermanagement	een van de redenen dat het topmanagement betrokken moet. want verandering begint in top, dat je topmanagers niet mee hebt, is elke verandering in feite gedoemt te mislukken voordat je begint.		risico, betrokken en supportive, ondersteuning verandering, gedrag medewerkers	KWETSBAAR, GRENZEN
Project	Communicatie	Moment dat je verandering wilt gaan doorvoeren naar je organisatie toe, dan heb je een top management nodig wat ook in de stuurgroep een actieve rol neemt die verandering vorm te geven, het waarom uit te leggen van de verandering wat dat betekent voor de organisatie en betekent voor de mensen. Als dat er niet is zelfs leon denk ik dat je het project niet eens moet beginnen.	Zonder Top management support geen project beginnen	ondersteuning verandering, gedrag medewerkers, betrokken en supportive	IMPACT, VOORBEREIDEN

Project	Consultancy	in domeinen waar technologische veranderingen heel snel gaan, onderhevig is aan allerlei ontwikkelingen, dan is denk ik, altijd goed om externe consultancy in te huren als specialist.		nieuwe mogelijkheden, samenwerken, extra capaciteit	CAPACITEIT, MIDDELEN
Project	Consultancy	En zijn ze waardevol dat ze ook ervaringen van andere klanten in vergelijkbare branches met meebrengen en soms zelfs een hele best practice oplossing hebben. die er als een versneller kan werken voor je erp implementatie.		kennis en kunde, extra capaciteit, samenwerken	ERVARINGEN, VOORBEREIDEN
Organisatie	Consultancy	Mensen gaan weg, mensen gaan, worden, ziek, vallen even buiten de arbeids- processen of je hebt specifieke expertise tijdelijk nodig om even een gat op te vullen of om een klein project te doen.		risico, gedrag medewerkers, extra capaciteit, ontstaan van problemen, oppakken en doorgaan	KWETSBAAR, CAPACITEIT
Organisatie	Top Management Support	management leiderschap om die zaken te overkomen aan te sturen om mensen gerust te stellen dat de organisaties in staat, is om verandering te kunnen absorberen		oppakken en doorgaan, gedrag medewerkers, ondersteuning verandering	AANPASSEN, BEWUSTZIJN
Project	Training en Opleiding	zonder de goede training, zonder opleiding en begeleiding gaat de absorptie gewoon er niet zijn, heb je bij je go live van je project gewoon meteen iedereen op de achterste benen staan, hakken in het zand, het werkt niet doet het niet, ik snap het niet.	Zonder gebruik van Training en opleiding	risico, gedrag medewerkers, begrip, betrokken en supportieve	BEGRIJ, DOELSTELLING
Project	Training en Opleiding	Uit ervaring leert dat train de trainer goed werkt, dat je daarmee de klant bedrijf dwingt om zelf gewoon kennis en kunde op te bouwen	Zonder de goede training, zonder opleiding en begeleiding gaat absorptie er niet zijn	kennis en kunde, risico, oppakken en doorgaan, gedrag medewerkers	CAPACITEIT, VOORBEREIDEN

Project	Training en Opleiding	Ja, absoluut, kijk, ja, als je de mensen niet traint, opleid in werkwijze, in hun platformen, dan krijgen je chaos. of je moet de externe vendor je operatie laten runnen maar denk niet dat dat de gewenste situatie is.		ondersteuning verandering, oppakken en doorgaan, kennis en kunde	IMPACT, VOORBEREIDEN
Organisatie	Vendorsupport	en je gaat naar je daily operation, en je hebt zelf eerste of tweede lijn georganiseerd dan nog steeds is het goed als er complexe wijzigingen vragen komen, als er hele complexe incidenten ontstaan, relatie met je vendor zo is georganiseerd dat je directe lijn hebt		samenwerken, kennis en kunde, betrokken en supportive	SAMENWERKEN, VERANDERING
Organisatie	Verandermanagement	Goed verandermanagement vergemakkelijkt de organisatie weerstand, ja, klopt, tegeltes wijsheid, zou ik zeggen.		gedrag medewerkers, begrip, samenwerken	AANPASSEN, VOORBEREIDEN
Project	Verandermanagement	En als je zo'n cultuur wilt veranderen de ideale cultuur die je hier hebt staan, dus een proactieve organisatie, die klagen, zonder nieuwe technologie het te accepteren en en ook toegewijd zijn aan het commitment succes van het project je hebt dan dan dan heb je verander management nodig.		gedrag medewerkers, samenwerken, ondersteuning verandering, betrokken en supportive, begrip	BEGRIP, DOELSTELLING
Project	Verandermanagement	maar het change management stuk organisatie meekrijgen lees de mensen meekrijgen in in de nieuwe manier van veranderen, vernieuwde manier van werken is heel belangrijk. bij elk erp project, en wordt vaak onderschat.		ondersteuning verandering, gedrag medewerkers, risico, nieuwe mogelijkheden, oppakken en doorgaan, betrokken en supportive	BEGRIP, DOELSTELLING
Organisatie	Verandermanagement	een van de redenen dat het topmanagement betrokken moet. want verandering begint in top, dat je topmanagers niet mee hebt, is elke		risico, betrokken en supportive, ondersteuning	KWETSBAAR, GRENZEN

		verandering in feite gedoemt te mislukken voordat je begint.		verandering, gedrag medewerkers	
--	--	---	--	------------------------------------	--

Bijlage 25: Overzicht rollen per geïnterviewde

De interviews zijn afgenomen met de volgende 5 experts:

Expert 1:

- Ervaring met meerdere ERP implementaties in de afgelopen 10 jaar
- Rollen o.a.: Manager afdeling, Management IT

Expert 2:

- Ervaring met meerdere ERP implementaties in de afgelopen 10 jaar
- Rollen o.a.: Manager IT, Director IT & Directie business unit

Expert 3:

- Ervaring met meerdere ERP implementaties in de afgelopen 10 jaar
- Rollen o.a.: ERP Consultant, Manager afdeling, Director IT

Expert 4:

- Ervaring met meerdere ERP implementaties in de afgelopen 10 jaar
- Rollen o.a.: ERP consultant, Manager afdeling, MT business unit

Expert 5:

- Ervaring met meerdere ERP implementaties in de afgelopen 10 jaar
- Rollen o.a.: ERP consultant, Manager IT, Managing Director

Bijlage 26: vermeldingen van potentiële resilience-factor per geïnterviewde

Tijdens de interviews zijn de uitspraken gecodeerd, axiaal gecodeerd en vergeleken met resilience-factoren. Hieronder staat vermeld hoe vaak een uitspraak van een Expert over een KSF verwijst naar een potentiële resilience-factor.

KRITISCHE SUCCESFACTOR ALS RESILIENCE FACTOREN							
	Kritische Succesfactor	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Expert 5	total
Implementatie Project	Prestatiemetingen	2	2	0	1	1	6
	Projectbeheer	1	2	2	2	3	10
	Vendorsupport	2	2	4	1	2	11
	Verandermanagement	0	4	2	2	3	11
	Consultancy	3	4	2	1	2	12
	Top Management Support	2	2	5	3	1	13
	Communicatie	1	2	3	4	4	14
	Training en Opleiding	2	2	7	2	4	17
Organisatie factoren	Prestatiemetingen	0	2	2	3	0	7
	Projectbeheer	3	0	3	2	0	8
	Training en Opleiding	4	1	3	2	1	11
	Vendorsupport	3	2	3	2	1	11
	Consultancy	3	4	0	2	3	12
	Top Management Support	4	2	1	4	2	13
	Communicatie	10	1	1	3	2	17
	Verandermanagement	4	6	6	0	2	18

Deze tabel wordt door de onderzoek gebruikt ter beoordeling of een KSF wordt gezien als een potentiële resilience-factor.